TUDE FAO: FORÊTS 29

la demande et l'offre mondiales de produits forestiers 1990 et 2000

document préparé par le

groupe de travail de l'industrie

parrainé par le

comité consultatif fao de la pâte et du papier

dont la composition a été élargie pour inclure

des représentants des gouvernements, des universités et d'autres institutions

conjointement avec le

service des politiques et de la planification du département des forêts de la fao

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
Rome 1982

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-37

ISBN 92-5-201167-6

LA DEMANDE ET L'OFFRE MONDIALES DE PRODUITS FORESTIERS 1990 ET 2000

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

La présente publication a principalement pour but de diffuser une étude présentée à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture par un groupe de travail des forêts et des industries forestières. Cette étude contient des estimations extrêmement détaillées pour 1960, 1970, 1980, 1990 et l'an 2000, de la production et de la consommation (et par conséquent de la balance commerciale nette) de cinq groupes de produits du bois, présentées séparément pour les résineux et les feuillus. Elle contient également des estimations de l'offre de bois et de la demande de deux grandes catégories de matières premières de la forêt, les grumes de sciage et les bois de trituration, ainsi que du volume des résidus de scierie et de la partie de ces résidus qui sert de matière première pour la fabrication de la pâte à papier ou de panneaux de bois reconstitués.

La présente étude a été préparée à l'occasion d'une consultation d'experts qui a eu lieu à Tunis en 1977 pour examiner la demande, l'offre et le commerce de pâte et de papier. Le Comité consultatif FAO de la pâte et du papier avait chargé un groupe de travail de l'industrie de présenter une vue d'ensemble de la situation du secteur jusqu'en 1990. Ce groupe, composé de planificateurs, d'économistes et d'analystes du marché de sociétés de pâte et de papier, a établi, avec le concours d'une centaine de cadres compétents de ce secteur, des estimations détaillées des perspectives de la consommation, de la production et du commerce des principales qualités de papier et des catégories de pâte correspondantes.

Cette étude circonstanciée a été présentée à la Consultation mondiale et constitue avec d'autres documents, une publication en deux volumes de la FAO 1/. Toute bonne évaluation de l'offre de bois de pâte nécessite toutefois un examen global de la demande potentielle de tous les produits des industries forestières ainsi que du volume correspondant de l'offre et de la demande de bois rond. Par la suite, on a créé dans ce but une série de groupes de travail régionaux d'experts provenant de l'industrie ainsi que des universités et des gouvernements des pays gros producteurs. La FAO a apporté sa contribution sous forme d'une base de données, de conseils sur les politiques à suivre et d'une analyse de la production prévue des forêts tropicales. Le calendrier très chargé, imposé par le manque de personnel - le personnel étant celui de la Crown-Zellerbach Corporation, qui a dirigé le Groupe d'étude pendant toute cette période - a empêché de nombreux pays de participer aux travaux. Toutefois, on a tenu compte des données de tous les pays et en particulier de ceux qui ont d'importantes ressources forestières ou une forte demande de produits forestiers.

A sa vingtième session, le Comité consultatif FAO de la pâte et du papier a accueilli avec enthousiasme cette étude magistrale et novatrice des perspectives de l'offre mondiale de bois et produits dérivés 2/. Cependant, un certain nombre de réserves ont été exprimées sur ses conclusions et on a estimé que des recherches supplémentaires étaient nécessaires pour la rendre plus acceptable. "Le Comité a suggéré de recourir

1/ La demande, l'offre et le commerce de la pâte et du papier, volumes 1 et 2, documents sélectionnés présentés à une Consultation d'experts tenue à Tunis du 20 au 22 septembre 1977, publiés en 1978 comme Etude FAO : Forêts 4/1 et 4/2.

2/ Cette étude est présentée en deux parties, la Phase IV couvrant la consommation et la production de produits forestiers et la Phase V la demande et l'offre correspondantes de matières premières-bois. La précédente étude détaillée de la pâte et du papier comprenait les Phases I, II et III.

éventuellement à un groupe de travail composé d'associations de professionnels de la pâte et du papier et d'autres industries qui pourraient, en un an ou deux, améliorer l'étude 1/."

On n'a pas trouvé les ressources nécessaires pour effectuer les très vastes et très longs travaux supplémentaires qui auraient permis de remanier toute l'étude en prenant le juste milieu parmi les multiples estimations émanant de sources très diverses.

Le Département des forêts de la FAO a toutefois estimé que cette étude était beaucoup trop précieuse pour n'être diffusée qu'aux membres du Comité consultatif et du Groupe de travail. Il a donc été décidé de la publier également dans d'autres langues de la FAO, précédée d'une longue préface attirant l'attention sur les principales réserves, mais soulignant l'extrême utilité de cette grande étude originale, l'importance des problèmes de la consommation et de l'offre qui y sont décrits et de ses conséquences pour une action future.

Pour améliorer cette préface on a analysé les résumés des divers aspects de l'étude avec d'autres groupes d'experts. Les conclusions de ces travaux ont été examinées soigneusement par plusieurs spécialistes de la FAO. Les conclusions générales de l'étude ont également été présentées à la Conférence de la FAO dans le chapitre sur les forêts de la version préliminaire de l'étude "Agriculture : Horizon 2000".

La plupart des réserves exprimées sur cette étude, s'expliquent par sa portée ambitieuse et le peu de temps disponible pour son exécution. Ainsi, il s'est avéré difficile de séparer les résineux des feuillus, qui sont interchangeables pour plusieurs usages et plusieurs produits, non seulement pour les perspectives d'avenir mais aussi pour les données passées où il est malaisé ou même impossible d'établir cette distinction parce que les panneaux à base de bois englobent ces deux groupes et que dans bien des cas on n'a jamais enregistré séparément les deux types de données. Une deuxième réserve concerne la présentation de l'étude; on a en effet harmonisé pour chaque groupe d'essences, pour chaque produit et pour 17 pays ou sous-régions distincts, les chiffres de consommation, de production et de commerce mondiaux ce qui oblige à proposer une solution unique quand il en existe plusieurs.

En outre, l'importance relative des différents produits, pays et sous-régions, et le fait que les experts n'étaient pas partout disponibles en temps voulu, expliquent l'inégalité des réalisations et par conséquent de la qualité des estimations.

Les limites de temps et de place dans une étude aussi détaillée ont contraint à adopter une série d'hypothèses en ce qui concerne la croissance démographique et celle du revenu exprimé par le produit intérieur brut. Bien entendu, beaucoup auraient préféré d'autres hypothèses.

Des exemples, mieux qu'une liste détaillée, illustreront les réserves exprimées en ce qui concerne l'utilisation des estimations de l'étude.

L'accroissement de la consommation est dû à la croissance du revenu et à celle de la population et les estimations sont établies en conséquence. Toutefois, nombreux sont ceux qui estiment - et l'expérience leur donne raison - que l'estimation de l'accroissement de la consommation de panneaux dérivés du bois est trop modeste compte tenu de l'augmentation prévue de la consommation de sciages surtout en Europe de l'Ouest et de l'Est et en URSS. Cela est d'autant plus vrai pour l'URSS que la consommation des sciages est déjà importante et que le Gouvernement s'est engagé à soutenir le secteur des panneaux.

1/ Rapport de la vingtième session du Comité consultatif FAO de la pâte et du papier (FO:PAP/80/2).

D'autres hypothèses qui se vérifieront peut-être, comme le fait que l'URSS deviendra un grand exportateur de contre-plaqués de résineux et la croissance rapide de la production intérieure japonaise de pâte à papier et des exportations de pâte d'Océanie, d'Afrique et d'Extrême-Orient, doivent être examinées d'un oeil très critique et non prises pour acquises.

On a utilisé en général les statistiques de la FAO pour cette étude, mais il y a eu de nombreuses exceptions qui sont justifiées dans le texte quand on a pu en identifier la cause. Pour l'Afrique, au sud du Sahara, les chiffres passés des exportations et de la production de grumes de feuillus sont évidemment sous-estimés.

Les estimations de la consommation passée de grumes de feuillus dans d'autres régions en développement ont suscité des réserves. Ainsi, le rapport matières premières/production serait sous-estimé. Les niveaux tant passés que projetés de la demande de bois rond de feuillus ont donc été jugés trop faibles. On a également trouvé que la production de feuillus et de résineux d'Amérique latine a été sous-estimée, notamment par rapport à celle de l'Afrique et de l'Extrême-Orient.

L'étude devait au départ englober également le bois de feu, mais le manque de temps et de données ont contraint à exclure cet important produit. C'est une omission grave car la hausse du coût de l'énergie a stimulé une demande de bois de feu qui concurrence la demande de bois industriel et car la crise du bois de feu est devenue critique dans la plupart des pays en développement.

Pour permettre des comparaisons et apporter un complément à l'étude on a attiré l'attention sur d'autres travaux effectués par la FAO, notamment certains documents sur les forêts préparés pour l'étude globale sur le secteur agricole - Agriculture horizon 2000 - et un résumé des résultats d'une enquête sur la situation et les perspectives du bois de feu dans les pays en développement qui sont les principaux consommateurs. Ces documents sont brièvement résumés ci-après et le rapport du Groupe de travail est présenté intégralement et constitue le corps de la présente publication.

INTRODUCTION

Projections de la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie

Trois séries de projections sont présentées ci-après. La première et la seconde, basées sur les scénarios A et B de la FAO pour la croissance du PIB, reposent sur des techniques mises au point au Département des forêts qui mettent en corrélation, par pays, les niveaux futurs de consommation par habitant et le PIB par habitant et sa croissance projetée 1/. Les projections démographiques servent à estimer les consommations nationales. On n'a pas tenu compte des prix si ce n'est comme il est indiqué ci-dessous. Les coefficients sont dérivés des rapports passés pour chaque groupe de produits, avec une distinction entre les pays développés et les pays en développement, à partir de la période de référence 1963-64 à 1973-75. Les projections qui portaient au départ sur des périodes de dix ans ont été interpolées pour 1980 et 1990 et extrapolées jusqu'à l'an 2000. Les fluctuations exceptionnelles des stocks enregistrées notamment en 1974 et 1975, donnent des coefficients qui engendrent des anomalies apparentes de la consommation projetée de sciages pour les pays développés pris individuellement. C'est pourquoi on utilise ici des projections pour les sciages dans les pays développés qui reposent sur la même méthode mais avec des coefficients partant d'une période de base 1961-63 à 1971-73 2/. En ce qui concerne les panneaux, les projections de la consommation en 1990 et 2000 dans les pays développés ont été considérablement réduites pour compenser les effets du ralentissement puis du renversement de la forte tendance à la baisse des prix effectifs.

La troisième évaluation prévisionnelle est celle du Groupe de travail. Elle repose sur des hypothèses de croissance du PIB qui sont intermédiaires entre celles des scénarios A et B de la FAO et diverses méthodes jugées appropriées pour les différents produits et les différentes régions. Aux stades successifs de la production - produits transformés, semi-transformés et matière première - on a établi une concordance entre la consommation et la production mondiales en corrigeant les déséquilibres régionaux au moyen du commerce net estimé. Malgré certaines réserves, on peut considérer généralement que les estimations constituent une évaluation globale bien documentée de l'évolution probable de l'offre qui sera un facteur limitatif.

Le tableau 1 contient les trois séries de projections de la consommation régionale pour les trois principaux groupes de produits transformés : sciages, panneaux dérivés du bois et papier 3/. En général, les estimations du Groupe de travail sont

1/ Projections de la consommation de produits forestiers industriels (FO:MISC/78/13 Rome, 1978).

2/ Voir Consommation, production et commerce du bois en Europe, 1950 à 2000 (FAO/ECE, Genève, 1976).

3/ On remarquera que les deux premiers groupes sont présentés en m^3 et le papier en tonnes, qui sont des unités acceptées au niveau international. Il n'est pas facile d'effectuer des comparaisons directes, même en équivalent-matières premières en raison de l'habitude d'utiliser des résidus de sciages et de placages et contre-plaqués pour la fabrication de panneaux de bois reconstitués et de pâtes. Les sciages et les placages et contre-plaqués nécessitent, selon l'essence et le produit final, environ 1,6 à 2,2 m^3 de bois rond par m^3, les panneaux reconstitués, environ 1,6 m^3 de bois par m^3 et 1 tonne de papier demande en moyenne 2,8 m^3 de bois (sans compter les déchets de papier et autres fibres). On utilise actuellement deux-cinquièmes environ des résidus de sciages, de feuilles de placage et de contre-plaqués pour fabriquer d'autres produits.

Tableau 1 : Consommation récente et future de produits des industries forestières

				Scénario A			Scénario B			Groupe de travail élargi		
	1963	1975	1979	1980	1990	2000	1980	1990	2000	1980	1990	2000 1/
				Sciages (millions de mètres cubes)								
MONDE	362	422	447	458	525	626	451	503	577	455	520	570
Pays développés à économie de marché	199	226	253	243	268	313	241	258	291	246	271	284
Amérique du Nord	100	108	124	117	143	178	116	139	169	118 2/	129 2/	133 2/
Europe de l'Ouest	61	68	78	70	69	68	69	65	60	74	81	86
Océanie	6	6	5	7	8	8	7	7	7	7	7	8
Autres	32	44	46	49	48	59	49	47	55	47	54	57
Pays en développement à économie de marché	26	42	53	48	65	91	47	62	82	46	69	90
Amérique latine	12	19	24	21	25	34	20	24	31	17	22	27
Afrique	1	3	5	4	8	12	4	7	10	5	6	10
Proche-Orient	3	5	7	5	7	10	6	7	9	6	8	9
Extrême-Orient	10	14	17	18	25	35	17	24	32	18	33	45
Pays à économie centralement planifiée	137	154	141	167	192	222	163	183	204	163	181	199
URSS et Europe de l'Est	125	134	121	148	168	190	144	159	172	141	154	167
Asie	12	20	20	19	24	32	19	24	32	22	28	32
				Panneaux (millions de mètres cubes)								
MONDE	39	87	107	118	194	328	110	144	259	109	141	169
Pays développés à économie de marché	33	68	81	89	142	227	84	103	184	84	106	122
Amérique du Nord	20	33	40	42	65	100	40	55	80	41	50	55
Europe de l'Ouest	10	25	29	33	55	90	32	50	70	30	40	49
Océanie	-	1	1	2	3	4	1	2	3	1	2	2
Autres	3	9	11	12	19	33	11	16	31	11	14	16
Pays en développement à économie de marché	2	5	9	9	20	39	8	14	26	6	11	18
Amérique latine	1	2	3	4	9	20	4	7	14	3	5	8
Afrique	-	1	1	1	2	3	1	1	2	1	2	3
Proche-Orient	-	1	1	2	5	8	1	3	5	1	2	3
Extrême-Orient	1	1	4	2	4	8	2	3	5	1	2	4
Pays à économie centralement planifiée	5	14	17	20	32	62	18	27	49	19	24	30
URSS et Europe de l'Est	5	14	17	19	28	52	17	23	39	17	21	26
Asie	-	1	1	1	4	10	1	4	10	2	3	4
				Papier (millions de tonnes)								
MONDE	87	145	170	188	286	411	178	262	367	180	256	357
Pays développés à économie de marché	72	113	131	140	199	265	136	190	247	139	189	253
Amérique du Nord	41	58	67	72	100	132	70	97	125	70	92	120
Europe de l'Ouest	23	36	43	44	60	78	43	56	71	46	61	79
Océanie	1	2	2	2	4	5	2	3	4	3	4	6
Autres	7	16	19	22	35	50	21	34	47	20	32	48
Pays en développement à économie de marché	5	12	16	21	45	77	16	32	56	17	29	53
Amérique latine	3	7	8	11	21	37	9	15	26	9	15	26
Afrique	-	1	1	2	4	7	1	3	4	2	3	4
Proche-Orient	1	1	1	2	7	11	1	4	9	2	5	11
Extrême-Orient	2	3	5	6	13	22	5	10	17	5	8	13
Pays à économie centralement planifiée	10	20	22	27	42	69	26	40	64	24	37	56
URSS et Europe de l'Est	7	14	15	18	27	39	17	25	34	17	25	39
Asie	3	6	8	9	15	30	9	15	30	7	12	17

1/ Ces chiffres tiennent compte des différences dans le groupement par pays.
2/ Ces chiffres tiennent compte des différences dans la base de données historiques.

intermédiaires entre les deux estimations de la méthode FAO pour l'an 2000 ou légèrement inférieures à l'hypothèse faible. Toutefois, pour les panneaux à base de bois et le papier dans la plupart des pays en développement, elles sont considérablement inférieures. Les différences dans les estimations de la consommation de panneaux à base de bois s'expliquent en partie par le fort ralentissement du taux de substitution des sciages par les panneaux, postulé (ou implicite) dans l'évaluation du Groupe de travail de l'industrie 1/.

Les taux de croissance de la consommation, pour le monde entier sont, selon les différentes méthodes, les suivants :

Groupe de produits	Données passées effectives 1963*-1975*	Scénarios FAO A 1975*-2000	Scénarios FAO B 1975*-2000	Groupe de travail
	Pourcentage de croissance annuelle			
Sciages	1,3	1,6	1,3	1,2
Panneaux dérivés du bois	6,9	5,5	4,5	2,7
Papiers et cartons	4,4	4,3	3,8	3,7

(Tous ces chiffres reflètent les fortes baisses de la consommation en 1975, ce qui a pour effet de réduire le taux de croissance passé et d'accroître le taux futur.)

Le caractère très incertain des estimations jusqu'à l'an 2000, surtout pour les panneaux dérivés du bois, ressort clairement des différences entre ces estimations.

On prévoit un taux de croissance beaucoup plus élevé dans les pays en développement que dans les pays développés, d'après toutes les estimations. Les sciages représentent depuis toujours la plus grande part de la consommation de produits forestiers, pour ce qui est du volume de matière première-bois. Malgré l'augmentation plus rapide de la consommation de papier et surtout de panneaux dérivés du bois, les sciages continueront à occuper la première place au niveau mondial jusque vers la fin du siècle, époque à laquelle, même dans les pays en développement, le papier devrait les rattraper ou les dépasser comme c'est déjà le cas dans les pays développés.

Projections de la consommation de bois de feu

Dans les pays développés, la consommation de bois de feu a décliné régulièrement pendant une grande partie du siècle, tandis que celle des combustibles fossiles augmentait, jusqu'aux récentes montées du prix du pétrole. La situation varie selon les pays. Dans la plupart des pays industrialisés, la demande croissante de bois de feu a de plus en plus concurrencé la demande de bois industriel mais le prix élevé du bois comme matière première en limite l'utilisation pour le chauffage. En Amérique du Nord, il y a eu un retour évident à l'utilisation des fourneaux à bois dans les familles ainsi qu'une tendance marquée à économiser l'énergie dans les industries du bois et à récupérer les résidus pour produire de l'énergie. A moyen terme, dans les pays développés, la consommation de bois de feu augmentera mais surtout celle du bois de qualité médiocre, en

1/ La méthode du Département des forêts de la FAO utilisée en association avec les hypothèses du Groupe de travail sur le revenu ont donné des estimations pour l'an 2000 qui sont très supérieures pour les panneaux dérivés du bois, groupe de produits relativement nouveaux qui a connu pendant les 25 dernières années des taux de croissance de la consommation élevés mais déclinants.

copeaux ou compressé, utilisé par les ruraux pour chauffer les habitations ou les bâtiments publics et par l'industrie forestière. A long terme, les plantations à des fins énergétiques d'essences à croissance rapide pour produire des combustibles liquides ou gazeux dérivés du bois, qui donnent actuellement lieu à des recherches poussées, pourraient jouer un rôle important dans certains pays. Il semble toutefois peu probable qu'il y ait avant l'an 2000 une forte augmentation de l'utilisation du bois pour l'énergie dans les pays développés, sauf dans les régions où il y a encore abondance relative de bois de qualité inférieure (une partie de l'Amérique du Nord, l'URSS et peut-être l'Océanie). Il sera également possible de produire industriellement de l'énergie dérivée du bois dans les pays en développement où cette matière première est abondante.

Dans l'ensemble des pays en développement, on peut s'attendre à ce que l'augmentation du revenu ait un effet positif sur la demande de bois de feu et à ce que la hausse de la demande de combustibles fossiles enregistrée précédemment soit stoppée par l'augmentation de leurs prix. Dans les pays en développement, la consommation de bois de feu par habitant devrait rester pratiquement constante au moins jusqu'à la fin du siècle; la consommation devrait donc augmenter au même rythme que la population, si l'offre de bois est suffisante. Toutefois, dans de nombreux pays en développement pauvres en bois, il n'y a tout simplement pas assez de ressources pour que la consommation de bois de feu puisse augmenter. Dans d'autres pays en développement, cette augmentation sera freinée parce que les ressources en bois ne sont pas économiquement accessibles. La consommation de bois de feu ne devrait donc pas augmenter sensiblement, sauf dans quelques pays en développement, en Amérique latine surtout, et elle devrait même baisser dans certains autres. La consommation de bois de feu dans l'ensemble des pays en développement ne devrait donc passer que de 1 milliard 450 millions de m^3 (niveau de 1979) à 1 milliard 700 millions de m^3 d'ici la fin du siècle. Dans les pays en développement disposant de bois de feu local, la consommation pourrait être de 2 milliards 400 millions de m^3 d'ici l'an 2000 sur la base du taux de croissance actuel de la consommation et de la population, ou atteindre même 3 milliards de m^3 sur la base des besoins minimums prévus. L'offre et la demande de bois de feu constituent donc une question essentielle.

Autres biens et services tirés de la forêt

La forêt produit, outre du bois de feu et du bois pour la fabrication de produits transformés, une grande variété de biens et de services. La consommation de pieux et poteaux et autres bois ronds divers est incluse dans les estimations et les projections du bois d'oeuvre et d'industrie aux tableaux 2 et 3. La consommation de ces produits tend à baisser sauf dans certaines zones rurales de pays en développement. On ne prévoit guère de changements pour ce groupe de produits.

On ne cherchera pas ici à estimer la production et la consommation présentes et futures des innombrables autres produits tirés des arbres et des plantes de la forêt - gomme arabique, produits médicinaux, huiles et résines, fruits, fruits à coque, miel sauvage, champignons, fourrage - non plus que des animaux de la forêt ni de la nourriture et des tissus d'habillement qu'ils fournissent.

L'action de la forêt sur l'environnement - prévention de l'érosion éolienne et hydrique ainsi que des inondations et de l'envasement des bassins de retenue, régulation de la quantité et la qualité du débit, et de l'approvisionnement en eau douce, effet sur le cycle carbone-oxygène, le climat local et les loisirs - qui revêt une extrême importance dans de nombreuses régions n'est pas examiné ici.

Les ressources, le potentiel de production et l'offre et la demande

L'offre de bois comme matière première pour l'industrie d'une part, et celle de bois de feu ou d'autres produits consommés sur place tels que les poteaux de constructions ou les piquets de clôture d'autre part, diffèrent à de nombreux égards. Les matières premières peuvent généralement justifier des frais de transport considérables et entrent en grande partie dans les échanges internationaux. Par contre, les autres produits qui ont généralement peu de valeur et sont pondéreux proviennent surtout de sources locales. Il est rare que des pénuries de bois de feu soient comblées par des approvisionnements provenant de sources plus lointaines, tandis que les pénuries de bois manufacturé et de produits à base de pâte, ou même de bois pour leur fabrication, sont souvent acheminés sur de longues distances et en grandes quantités. Dans les régions productrices de bois industriel, il est rare qu'il y ait des pénuries de bois de feu car celui-ci est tiré directement de la forêt ou des résidus de l'exploitation et de la transformation. Dans les zones rurales ou agricoles, les ressources forestières sont souvent limitées, la population est nombreuse et la demande de bois de feu importante.

Toute évaluation de l'offre de ces deux catégories de produits forestiers doit donc tenir compte des différents aspects de la ressource : emplacement, type, taille et qualité des arbres.

Le Tableau 2 donne la superficie des forêts des principales régions, et les quantités moyennes annuelles enlevées pendant la période 1975*. La superficie mondiale totale de forêts denses 1/ et de forêts claires est estimée à quelque 4 milliards d'hectares dont près de la moitié sont situés dans des pays en développement. La forêt dense tropicale couvre à elle seule 1 milliard 200 millions d'hectares, surtout dans des pays en développement. C'est de cette forêt et des forêts denses des régions tempérées développées que viennent la quasi-totalité des grumes de sciage et de placage et des bois de pâte. Une partie du bois de feu provient de ces forêts mais la majorité est extraite de forêts claires très étendues en Afrique, en Amérique latine et au Proche-Orient. Une grande quantité de bois de feu provient également de petites parcelles boisées situées sur des fermes, d'arbres disséminés ou de plantations d'alignement hors forêt qui ne font pas l'objet d'estimations nationales systématiques. Les forêts claires du Canada, de l'URSS et de l'Australie, qui couvrent également une large superficie, ne devraient guère être exploitées pour leur bois avant l'an 2000.

Offre de bois d'oeuvre et d'industrie

Dans la plupart des régions développées, les forêts sont aménagées en vue d'un rendement soutenu et la superficie forestière est relativement stable car les défrichements sont souvent compensés par le reboisement naturel sur les terres agricoles abandonnées. Les possibilités d'expansion sont importantes dans les régions forestières reculées du Canada et de l'URSS mais dans presque toutes les autres régions développées, le potentiel forestier naturel est presque exploité au maximum. Toutefois, les plantations industrielles permettent d'accroître le potentiel de nombreuses zones, notamment le Japon, l'Océanie et certaines parties de l'Europe.

Les forêts denses tropicales devraient diminuer de 12 pour cent environ entre 1975 et l'an 2000, surtout à cause du défrichement pour l'agriculture. Les possibilités d'expansion de la production de bois d'oeuvre et d'industrie sont toutefois considérables dans les pays en développement riches en bois d'Amérique latine et d'Afrique, notamment dans les régions qui sont encore difficiles d'accès.

1/ Formées d'arbres d'au moins 5 m de haut et constituant un couvert fermé.

Tableau 2 : Forêts, quantités enlevées et utilisation : situation récente

Région	SUPERFICIE DES FORETS 1975		QUANTITES ENLEVEES 1974-76 Moyenne annuelle			CONSOMMATION APPARENTE		COMMERCE NET		
	Forêt dense	Forêt claire	Total	Bois de feu	Bois d'oeuvre et d'industrie	Bois rond destiné à la transformation industrielle	Produits forestiers en équivalent de bois rond	Bois rond industriel (en équivalent de bois rond)	Bois transformé	Total
	Millions d'hectares					millions de mètres cubes		Importations -	Exportations +	
MONDE	2 860	1 070	2 799	1 473	1 326 1/	1 185	1 185			
Pays développés à économie de marché	693	243	761	57	704	732	763	-44	-31	-75
Amérique du Nord	510	120	454	18	436	412	390	+22	+22	+44
Europe de l'Ouest	108	18	229	29	200	208	250	-18	-42	-60
Océanie	50	100	22	1	21	17	18	+ 3	- 1	+ 2
Japon	25	-	37	-	36	86	95	-50	- 9	-59
Autres	-	5	19	8	11	9	10	- 1	- 1	- 2
Pays en développement à économie de marché	1 222	642	1 305	1 112	193	109	100	+32	+ 9	+41
Afrique	203	360	327	294	33	10	11	+ 5	-	+ 5
Amérique latine	695	180	309	250	59	47	47	-	-	-
Extrême-Orient	319	35	582	495	87	46	32	+27	+14	+41
Proche-Orient	14	67	87	73	14	6	12	-	- 6	- 6
Pays à économie centralement planifiée	945	185	733	304	429	344	322	+12	+22	+34
URSS et Europe de l'Est	815	135	468	96	372	287	265	+12	+22	+34
Asie	130	50	265	208	57	57	57	-	-	-

1/ c[illegible], outre [illegible] s destiné à [illegible] ransformé, 10 pour cent [illegible] de [illegible] s d'industrie divers, tel [illegible] bois de [illegible], poteaux, p[illegible] et pilotis, plus de la moi[illegible] étant c[illegible] dans les pays à [illegible] centrale[illegible] planifiée.

Dans la forêt tropicale on a exploité et on exploite encore surtout certaines essences pour obtenir des matières premières industrielles. Par exemple, en Afrique de l'Ouest, on extrait rarement plus de 30 mètres cubes par hectare dans des forêts dont le matériel sur pied atteint 250 à 300 mètres cubes à l'hectare. Avec le temps, la plupart des forêts tropicales auront été dépouillées des essences actuellement demandées - qui acquerront bien entendu une valeur de rareté - et il faudra que le marché accepte d'autres essences pour que les régions tropicales puissent continuer à fournir du bois à longue échéance. Les progrès techniques permettront d'utiliser une plus grande variété d'essences de la forêt tropicale - alors que sur plusieurs centaines de milliers d'essences tropicales peu sont actuellement utilisées - ce qui rendra plus rentable la production de pâte dans ces pays.

Sous les tropiques, les plantations industrielles devraient passer de 5 millions à 16 millions d'hectares d'ici l'an 2000. Leur production de bois d'oeuvre et d'industrie devrait plus que décupler entre 1975 et l'an 2000 et dépasser 100 millions de mètres cubes annuels en l'an 2000. L'Amérique latine fournira les deux tiers environ de l'offre de bois de plantations des pays tropicaux, dont plus de 60 pour cent seront des conifères, et ces plantations seront une source importante de bois d'oeuvre et d'industrie dans la région 1/.

Pour une grande partie des forêts du monde, il n'existe ni objectifs d'aménagement bien définis, ni inventaires fiables, si bien que l'on ne peut formuler que des hypothèses sur leur rendement futur. On a donc estimé la production future de bois d'oeuvre et d'industrie à partir des meilleures approximations de la production soutenue possible avec les forêts existantes, pour les régions ayant des politiques d'aménagement bien définies et un inventaire et à partir d'une évaluation de l'accessibilité matérielle ou économique des ressources pour les autres.

On estime que l'offre mondiale permettra de répondre à une demande de plus de 2 milliards 500 millions de mètres cubes de bois d'oeuvre et d'industrie à la fin du siècle, c'est-à-dire que les forêts mondiales ne permettront même pas de satisfaire d'ici l'an 2000, sur une base régulière, la demande de 2 milliards 600 millions de mètres cubes de bois rond à transformer en sciages, panneaux et papiers, d'après le scénario A de la FAO, sans modification majeure de l'aménagement. Les projections de la demande du Groupe de travail, qui apparaissent au Tableau 3, sont inférieures de près de 500 millions de mètres cubes à celles du scénario A de la FAO et sont donc nettement inférieures aux prévisions de l'offre mondiale. Les projections de la demande d'après le scénario B sont intermédiaires. Toutes ces projections comportent toutefois des déséquilibres majeurs entre l'offre et la demande régionales tant pour l'Europe de l'Ouest que pour le Japon. Ces deux régions dépendront de plus en plus des importations pour combler l'écart croissant entre la consommation projetée de bois et l'offre potentielle. Le Tableau 3 fait apparaître les quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie ainsi que les échanges prévus par le Groupe de travail pour équilibrer l'offre et la demande mondiales en l'an 2000 2/. On y trouve également des estimations de la consommation de bois de feu qui reposent sur l'hypothèse d'une continuité des tendances de l'offre.

1/ La Chine, pays en grande partie tempéré, a également un vaste programme de plantations mais on ne dispose d'aucune donnée sur les possibilités de production à long terme.

2/ Certains aspects du commerce sont examinés dans le document Perspectives des échanges interrégionaux de produits forestiers, incidences sur les politiques forestières nationales en Europe, note du secrétariat pour la dix-neuvième session de la Commission européenne des forêts (FO:ESC/79/10), 1979.

Tableau 3 : Quantités enlevées et utilisation en l'an 2000 : situation projetée

Région	SUPERFICIE DES FORETS		QUANTITES ENLEVEES Moyenne annuelle			CONSOMMATION APPARENTE		COMMERCE NET		
	Forêt dense	Forêt claire	Total 1/	Bois de feu	Bois d'oeuvre et d'industrie	Bois rond destiné à la transformation industrielle	Produits forestiers en équivalent de bois rond	Bois rond industriel (en équivalent de bois rond)	Bois transformé (en équivalent de bois rond)	Total (en équivalent de bois rond)
	Millions d'hectares		millions de mètres cubes					Importations −	Exportations +	
MONDE	x	x	3 910	1 820	2 085	1 930	1 930	–	–	–
Pays développés à économie de marché	x	x	1 165	70	1 093	1 138	1 190	−78	−52	−130
Amérique du Nord	x	x	670	28	642	617	581	+10	+36	+48
Europe de l'Ouest	x	x	350	30	320	325	384	−16	−59	−75
Océanie	x	x	60	2	58	41	30	+16	+11	+27
Japon	x	x	58	–	58	143	175	−86	−32	−118
Autres	x	x	25	10	15	12	20	− 2	− 8	−10
Pays en développement à économie de marché	1 090	x	1 715	1 350	365	274	238	+44	+36	+80
Afrique	190	x	360	300	60	28	21	+10	+ 7	+17
Amérique latine	620	x	525	400	124	108	98	+ 5	+10	+15
Extrême-Orient	270	x	760	600	161	128	96	+29	+32	+61
Proche-Orient	10	x	70	50	20	10	23	–	−13	−13
Pays à économie centralement planifiée	x	x	1 030	400	627	518	502	+34	+16	+50
URSS et Europe de l'Est	x	x	630	100	531	444	428	+34	+16	+50
Asie	x	x	400	300	96	74	74	–	–	–

x = non estimé
1/ Chiffres arrondis

Dans les régions tropicales, les approvisionnements supplémentaires de bois d'oeuvre et d'industrie devraient provenir des zones peu accessibles mais surtout d'arbres d'essences, de tailles et de qualités actuellement sous-utilisées et de plantations. L'Afrique et l'Asie, où les quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie s'élèvent actuellement à 33 et 86 millions de mètres cubes respectivement, pourraient extraire respectivement trois fois et deux fois plus de bois destiné à l'industrie intérieure ou à l'exportation en l'an 2000. Si ces niveaux sont effectivement atteints, ces deux régions pourraient faire face à la demande intérieure projetée d'après les deux scénarios A et B. Cependant, les exportations de placages, de contre-plaqués et peut-être de sciages ou de grumes ne devraient pas permettre de faire face à la demande d'importation prévue d'après les deux scénarios pour les régions développées. L'Amérique latine devrait être en mesure de faire face à sa consommation projetée d'après toutes les projections et disposer de quantités suffisantes pour exporter bien davantage que ce qui est indiqué au Tableau 3.

Les quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie en Amérique du Nord devraient augmenter de moitié environ d'ici l'an 2000 mais cette hausse ne viendra guère accroître les exportations nettes. On estime qu'en URSS l'offre de bois est suffisante pour couvrir les besoins projetés et exporter, mais la majorité de ces ressources est située dans des régions reculées.

Les besoins supplémentaires de bois prévus pour les pays en développement d'après le scénario A, par rapport aux estimations du Groupe de travail, concernent surtout les panneaux (contre-plaqués, panneaux de particules et panneaux de fibres) et le papier. Etant donné que seul le contre-plaqué nécessite des arbres de grande taille et du matériel de qualité, on devrait généralement pouvoir produire dans les régions intéressées les approvisionnements supplémentaires. Par contre, dans les pays développés, les besoins supplémentaires apparaissant au scénario A exigeront d'importantes importations de matière première ou de bois transformé presque partout, sauf en URSS et en Océanie.

Dans son analyse, le Groupe de travail fait une distinction entre les feuillus et les résineux et insiste sur la nécessité de répondre à l'accroissement projeté de la demande essentiellement par une utilisation accrue des feuillus là où on avait traditionnellement recours aux résineux. La pâte de feuillus représente 45 pour cent de l'augmentation totale de la consommation de pâte alors qu'en 1975 les quantités enlevées de bois à pâte de feuillus ne représentaient que 34 pour cent du total.

L'augmentation des quantités enlevées entre 1975 et l'an 2000 traduit un accroissement de plus de 80 pour cent des quantités enlevées pour les bois à pâte mais de moins de 44 pour cent pour les grumes de sciage, ce qui a notamment des effets sur les coûts d'exploitation. Pendant la même période, l'utilisation des résidus devrait doubler et celle des matériaux autres que le bois, tels que la bagasse et le bambou, augmenter sensiblement.

Ci-après, les augmentations prévues de l'offre de bois d'oeuvre et d'industrie :

MONDE	Chiffres effectifs 1975	Changements projetés (+)	
	Millions de mètres cubes		
Grumes de feuillus	220	100	Pays tropicaux +80
Grumes de résineux	570	292	URSS +85, Amérique du Nord +65, Europe +20, Japon +20
Total (grumes)	790	392	
Feuillus : bois à pâte et divers	171	182	Amérique du Nord +65, Pays tropicaux +50, Europe +40
Résineux : bois à pâte et divers	369	181	Europe +60, Pays tropicaux +45, Amérique du Nord +45
Total : bois à pâte et divers	540	363	
TOTAL	1,330	755	
Résidus utilisés	157	146	

Si la demande atteint le niveau projeté d'après le scénario A de la FAO, la grosse majorité des 500 millions de mètres cubes de bois supplémentaire nécessaire pourrait provenir, à un coût nettement accru, de la forêt tropicale d'Amazonie et des forêts de conifères peu accessibles de Sibérie ainsi que des forêts de feuillus de qualité médiocre d'Amérique du Nord. Il faudrait également créer des plantations supplémentaires d'essences à croissance rapide sous les tropiques.

<u>L'offre et la demande de bois de feu</u>

On a analysé pour les pays en développement (sauf la Chine) la situation de l'offre de bois de feu en 1980, c'est-à-dire de la consommation et des besoins, ainsi que les perspectives pour l'an 2000. La première analyse complète des données disponibles a été effectuée récemment par la FAO 1/ sur la base de 228 subdivisions de 20 zones écologiques

1/ Voir la "Carte de la situation du bois de feu dans les pays en développement", FAO, 1981. Un rapport plus complet sera publié en 1982.

aux densités de population variables. Au sein de ces unités, on a tenu compte de la couverture végétale existante et prévue ainsi que du rendement annuel moyen de bois de feu, des besoins annuels moyens en bois de feu et de la population présente et future. Les zones urbaines ont été examinées à part. Sur la base de ces évaluations, on distingue les quatre catégories de situation de l'offre et de la demande ci-dessous.

Les zones de pénurie aiguë sont celles où les ressources existantes ont été à tel point exploitées que la population ne peut plus trouver suffisamment de bois de feu pour faire face à ses besoins énergétiques minimums. Ce sont les régions immédiatement au sud du Sahara, les régions arides et subarides de l'Afrique de l'Est et du Sud-Ouest et les régions surtout montagneuses et les îles de l'Afrique du Sud-Est qui comprenaient en 1980 une population rurale de 50 millions d'habitants et urbaine de 5 millions d'habitants; les régions surtout montagneuses de l'Asie centrale qui regroupaient 30 millions de ruraux et 140 millions de citadins et, en Amérique du Sud, le plateau des Andes, les régions arides de la côte Pacifique et les régions plus peuplées qui regroupaient 18 millions de ruraux et 6 millions de citadins. La population totale de ces zones atteint presque 100 millions de ruraux et 150 millions de citadins.

Les zones déficitaires sont celles où la population peut encore satisfaire ses besoins minimums de bois de feu mais au prix de coupes excessives dépassant la possibilité, c'est-à-dire que les ressources sont déjà insuffisantes pour faire face aux besoins actuels mais la consommation peut être temporairement maintenue en épuisant le capital sur pied. Il s'agit des régions soudano-sahéliennes et soudaniennes de l'Afrique de l'Ouest et du centre et des zones de savane de l'Afrique du Sud-Est qui regroupent 130 millions de ruraux et 15 millions de citadins; de l'Afrique du Nord, de l'Irak et de la Turquie qui regroupent 70 millions de ruraux et d'autres zones arides moins peuplées du Proche-Orient où vivent 35 millions de ruraux; des zones très peuplées de la plaine Indo-gangétique en Asie centrale (Pakistan, Inde, Bangladesh, Népal) et de l'Asie du Sud et du Sud-Est (sud de l'Inde, centre de la Thaïlande et Java) qui regroupent 710 millions de ruraux; des régions d'altitude moyenne et haute des Andes et des zones arides et semi-arides d'Amérique latine qui comprennent 140 millions de ruraux et 25 millions de citadins. Au total 1 milliard 50 millions de ruraux et 50 millions de citadins vivent dans des zones dont on épuise actuellement les ressources pour maintenir les approvisionnements de bois de feu.

Les zones potentiellement déficitaires sont celles où l'offre dépassait la demande en 1980 mais où la situation devrait devenir déficitaire d'ici l'an 2000 si les tendances actuelles se poursuivent. Il s'agit notamment des zones de savane de l'Afrique occidentale, orientale et australe qui regroupent 70 millions de ruraux et des zones de forêts denses de l'Afrique de l'Ouest et du centre où la croissance démographique est élevée et la population compte 30 millions de ruraux et 5 millions de citadins, de nombreuses zones de l'Asie du Sud et du Sud-Est qui regroupent 150 millions de ruraux et de nombreuses zones de l'Amérique centrale et du Sud où vivent 30 millions de ruraux et 50 millions de citadins. Cela fait au total 280 millions de ruraux et 55 millions de citadins.

Les zones où, dans l'ensemble, l'offre de bois de feu sera suffisante en l'an 2000 mais où il y aura des pénuries localisées aux centres urbains et aux alentours, sont les régions de forêts denses d'Afrique centrale, d'Asie et d'Amérique latine et la Corée où l'on a pu redresser une situation qui se détériorait grâce à un important programme de plantations forestières. La population totale de ces zones n'était en 1980 que de 180 millions d'habitants environ. Ainsi,(en 1980) 1 milliard 400 millions de personnes vivent dans des zones où la population consomme, semble-t-il, moins que ses besoins de bois de feu ou est contrainte d'épuiser les ressources en bois pour satisfaire ses besoins. D'après les estimations, la possibilité est déjà inférieure de près de 400 millions de mètres cubes aux besoins des seules zones rurales.

D'ici l'an 2000 on prévoit que, sauf modification des tendances actuelles, 3 milliards de personnes au total vivront dans des zones où les approvisionnements en bois de feu seront insuffisants et où le déficit entre les besoins des seules zones rurales et l'offre soutenue atteindra près de 1 milliard de mètres cubes.

Les déséquilibres actuels - mais surtout ceux qui menacent - entre la demande et l'offre de bois de feu sont extrêmement importants à cause : 1) du caractère essentiel et presque irremplaçable de l'énergie tirée du bois pour préparer les aliments de façon à ce qu'ils soient mangeables et digestes et 2) des dégâts irréparables que l'on cause en détruisant la végétation, ce qui entraîne la perte irréversible de l'élément de protection des sols et de stabilisation des débits.

Dans certaines régions la situation est déjà suffisamment grave pour justifier des interventions immédiates sous forme de fourniture de combustibles de remplacement subventionnés dont le prix dépasse de loin les moyens de ceux qui en ont besoin.

L'offre de bois de feu sera un problème grave non seulement dans les pays pauvres en forêts mais aussi dans ceux où les forêts sont étendues mais pas à proximité des centres habités et où la forte demande laisse déjà prévoir une destruction des ressources et un déclin de la consommation. Les échanges internationaux ou même nationaux sur moyennes distances ne constituent généralement pas une solution parce que le bois de feu est un produit pondéreux dont le transport coûterait trop cher et que le pouvoir d'achat est limité dans les zones déficitaires. Le commerce du charbon de bois est une meilleure solution surtout pour les marchés urbains.

Il existe de nombreuses solutions pour économiser les combustibles dérivés du bois. Il est parfaitement possible d'améliorer le rendement thermique du bois en mettant au point des modèles de fourneaux à bois simples faits avec des matériaux locaux. On peut également améliorer les techniques de carbonisation et le rendement du bois et du charbon de bois dans les industries de transformation locale. On peut fabriquer du charbon de bois à partir d'essences non commercialisées et des résidus de l'exploitation et le transporter. La manière la plus simple, la plus rapide et la moins onéreuse d'accroître l'offre de bois de feu est d'intensifier l'aménagement des ressources forestières existantes.

Malgré ces mesures, il sera nécessaire à longue échéance de créer, avec la participation active de la population locale, de nouvelles sources de bois de feu en plantant des arbres sur des parcelles dans les villages ou par petits groupes ou en rangées le long des champs, des routes ou des cours d'eau lorsque cela est compatible avec les pratiques agricoles locales, en choisissant souvent des essences ne pouvant pas être utilisées comme matière première industrielle et cultivées principalement pour la production de fruits ou de fourrage. Il conviendra d'associer dans certains cas des essences qui produisent rapidement du bois de feu (par exemple des arbrisseaux vigoureux) avec des essences à rendement moins rapide qui produiront plus tard tant du bois d'oeuvre et d'industrie que du bois de feu. Toutefois, de tels programmes demandent de gros investissements, non seulement pour créer et entretenir des pépinières et des plantations, mais aussi pour attendre que les arbres deviennent productifs.

Conclusion

L'augmentation projetée de la demande mondiale combinée de bois de feu et de bois d'oeuvre et d'industrie, de 2 milliards 800 millions de mètres cubes en 1975 à 3 milliards 900 millions de mètres cubes ou beaucoup plus en l'an 2000, doit inciter à mieux utiliser les ressources forestières mondiales en évitant d'endommager le milieu dans les zones vulnérables et en assurant un apport nettement accru et mieux équilibré de biens et de services.

Des politiques d'utilisation des terres bien conçues assurant tant le maintien que la création de forêts et, en cas de besoin, leur conversion systématique à d'autres usages sans gaspillage du bois, sont indispensables pour garantir un approvisionnement continu en bois et autres ressources forestières et préserver l'environnement. Dans bien des cas, il faudra intensifier l'aménagement forestier pour assurer des approvisionnements suffisants. De nombreux travaux de recherche et de développement sont encore nécessaires pour étudier les liens entre la forêt et l'agriculture ainsi que d'autres facteurs écologiques et pour trouver les moyens de mettre davantage les forêts au service de la population rurale. Il est également évident que le manque de personnel qualifié et de crédit empêchera fréquemment d'atteindre les objectifs de production, ce qui obligera à prévoir en temps voulu les besoins en matière de formation et à planifier suffisamment à l'avance le développement du secteur, en faisant notamment des inventaires des ressources et des études de marché.

Quelques faits saillants :

a) D'ici la fin du siècle, la demande de produits forestiers industriels sera considérablement supérieure à l'offre, notamment pour certains produits (grumes de feuillus tropicaux, grumes et bois à pâte de résineux) et pour tous les bois dans certaines régions (Japon et Europe de l'Ouest).

b) Parmi les régions en développement, l'Asie et l'Afrique qui étaient d'importants fournisseurs de bois sur le marché international devront réserver une part relativement plus importante de leur production de bois d'oeuvre et d'industrie aux marchés intérieurs.

c) Les approvisionnements de bois de feu deviennent déjà très difficiles dans les pays pauvres en bois, ou dans certaines parties de ces pays, et si des mesures correctives ne sont pas prises le problème ne fera que s'aggraver et 3 milliards de personnes risqueront de manquer de combustible en l'an 2000.

d) Dans de nombreuses régions la destruction des forêts, due principalement à l'expansion désordonnée de l'agriculture dans les zones humides ou à l'exploitation du bois de feu dans les zones plus arides, les empêche de jouer leur rôle de protection de l'environnement. Cela provoque souvent des inondations, des sécheresses, l'érosion, l'envasement et une forte perte de production agricole.

e) Les besoins d'investissement sont considérables, surtout pour renouveler ou créer des usines, particulièrement de pâte et de papier, mais aussi pour maintenir la production forestière. Il est également urgent de créer de nouvelles plantations forestières surtout pour obtenir du bois de feu. Dans bien des cas les crédits font défaut.

f) Les possibilités d'expansion commerciale sont nombreuses. En ce qui concerne les forêts tropicales, il reste nécessaire d'élargir l'éventail des essences, des tailles et des qualités utilisées. Une part beaucoup plus importante de la transformation aura lieu dans les pays en développement pour leur permettre de profiter de la valeur ajoutée. Cela obligera toutefois certains pays importateurs à limiter leurs importations de matières premières et leurs activités industrielles.

g) Il faut former davantage d'aménagistes et de personnel pour les industries du bois dans les pays en développement pour que les institutions et les industries y disposent du personnel nécessaire pour mener les tâches essentielles de ce secteur d'activité.

h) Les entreprises agro-forestières et sylvo-pastorales sont une très bonne solution pour produire à la fois du bois et de la nourriture, d'autant plus qu'elles abîment moins les zones vulnérables que la plupart des autres pratiques. Il sera particulièrement intéressant de sélectionner des essences d'arbres produisant une combinaison de bois, d'aliments, de fourrages ou d'éléments fertilisants.

PHASE IV

PERSPECTIVES MONDIALES DES PRODUITS FORESTIERS

TABLE DES MATIERES

Pages

PHASE IV

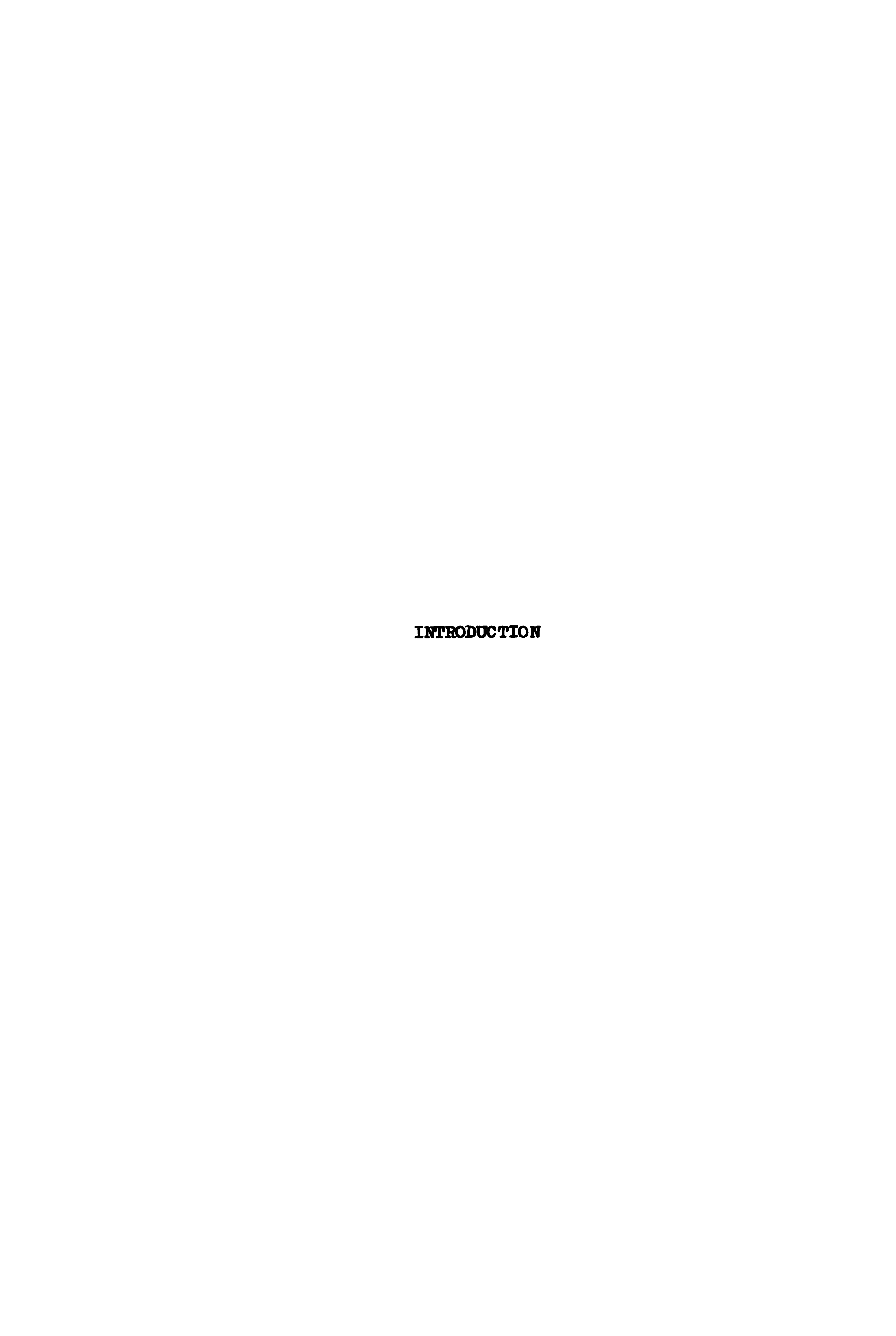
PERSPECTIVES MONDIALES POUR LES PRODUITS DE FIBRES DE BOIS

LISTE DES TABLEAUX

Pages

ANNEXE II

Pages



INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

1.1 RESUME

Le présent rapport des industries mondiales des produits forestiers à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture étudie les perspectives mondiales du secteur des fibres à l'horizon 2000. Il contient des prévisions de la consommation en mètres cubes pour les grands groupes de produits de l'industrie dérivés des fibres de bois. Il donne également des estimations du degré d'autosuffisance de 17 régions du monde pour chaque grand groupe de produits. Pour la consommation et les taux d'autosuffisance, des chiffres distincts sont donnés pour les produits dérivés des résineux et ceux provenant des non résineux. Dans chaque catégorie de fibres, on donne séparément les produits de "bois plein" 1/ (sciages, contre-plaqués et autres bois ronds d'industrie) et les produits de fibres (panneaux reconstitués et pâtes).

D'une façon générale, le rapport prévoit un ralentissement de l'expansion des produits à base de fibres. Pour les conifères, désignés dans le rapport par le terme "résineux", la croissance annuelle tombera à 1,8 pour cent au lieu de 2,4 pour cent pendant la période 1960-1980. Selon les projections, la consommation passera de 863 millions de mètres cubes à 1 233 millions en l'an 2000. Pour les non-conifères, désignés sour le nom de "feuillus", la croissance sera plus rapide, mais à partir d'un niveau moins élevé. Entre 1980 et 2000 la consommation mondiale de feuillus passera de 370 millions à 585 millions de mètres cubes. Cela correspond à un taux annuel de croissance de 2,3 pour cent, soit nettement moins que les 3,2 pour cent estimés pour la période 1960-80.

On projette aussi bien pour les produits de bois plein que pour les produits de fibres une croissance plus lente pendant les deux prochaines décennies que pendant la période 1960-80. Ramené à une base annuelle, le taux de croissance pour les produits de bois plein tomberait de 1,3 à 1,0 pour cent. Pour les produits de trituration, la chute sera plus brutale encore puisque le taux tombera de 4,6 à 2,8 pour cent.

Les perspectives présentées dans le rapport ne doivent pas être considérées comme des prévisions définitives. Les données utilisées pour les projections présentent certaines faiblesses, dont les plus graves sont la base de données historiques, qui dans certains cas a dû être établie ou ajustée par les groupes de travail, et les perspectives relatives à la pâte entre 1990 et 2000, qui sont une simple extrapolation des prévisions de consommation établies au cours des phases II et III pour la période 1980-90. On notera de plus que ces prévisions ont été établies à la hâte. Les trois groupes de travail régionaux n'ont commencé à travailler qu'en février-mars 1978, et n'ont eu que quelques mois pour mettre au point une méthodologie complexe : ils ont donc eu très peu de temps pour consulter des experts. C'est pourquoi le rapport ne doit pas être considéré comme autre chose qu'une base de discussion permettant d'identifier certaines tendances fondamentales potentielles; mais le Groupe de travail estime qu'il sera utile pour étudier les pressions qui se feront sentir à l'échelle régionale sur les ressources mondiales de feuillus et de résineux.

1/ Dans le présent texte, l'expression "bois plein" désigne toutes les formes de bois non désintégré, et comprend donc les placages et contre-plaqués, mais non les panneaux de particules.

1.2 HISTORIQUE

Les lecteurs des phases I, II et III du présent rapport connaissent sa genèse. Les trois premières phases ont été présentées par l'industrie à la FAO au cours de la consultation mondiale d'experts qui s'est réunie à Tunis en septembre 1977. En cette occasion, les experts ont fait observer que les perspectives de la consommation de pâte et de papier contenues dans le rapport de l'industrie font prévoir des difficultés en ce qui concerne la demande de produits forestiers autres que les pâtes à papier. Ils se sont demandés s'il existait des ressources suffisantes de fibres appropriées pour faire face à la demande de tous les produits industriels. Dans leurs recommandations à la FAO, ils ont suggéré que l'industrie élargisse le champ de l'étude pour englober la demande d'autres produits du bois ainsi que l'offre mondiale de fibres.

Après la réunion de Tunis, la FAO a décidé de commander cet élargissement de l'étude. A la demande du Sous-Directeur général responsable du Département des forêts, la Crown Zellerbach Corporation a accepté de continuer à diriger les travaux et s'est attelée à la tâche de définir les approches, les méthodes, et la composition de l'étude; depuis lors, elle coordonne son exécution.

Pour réaliser ce travail, il a fallu recruter un nouveau groupe de travail. Les experts qui ont travaillé aux Phases I, II et III étaient spécialisés essentiellement dans le secteur de la pâte et du papier. Il a fallu trouver une nouvelle équipe d'experts grâce aux efforts conjoints de plusieurs organisations, en particulier de la FAO, de la CEE, de l'API et du CPPA. Etant donné le morcellement des industries des produits du bois, le nouveau groupe de travail n'a pas pu être recruté exclusivement dans l'industrie. Des représentants aussi bien des académies que des gouvernements ont fourni des apports considérables aux prévisions présentées ici ainsi qu'à la préparation de la Phase V.

Afin que les membres du Groupe de travail puissent concentrer leurs efforts sur les domaines dans lesquels ils étaient les plus qualifiés, la responsabilité d'établir les perspectives mondiales de la consommation a été répartie entre trois équipes régionales, l'une chargée de l'hémisphère occidental, la deuxième de l'Europe, de l'Afrique et de l'Union soviétique et la troisième de l'Asie. On trouvera à l'Annexe I la composition du Groupe de travail et ses principaux centres d'intérêts.

Etant donné les effectifs et la spécialisation du Groupe de travail, les délais fixés au projet et la difficulté de trouver des experts mondiaux pour ces phases de l'étude, le Groupe de travail n'a pas constitué un conseil spécial chargé d'évaluer ses conclusions préliminaires comme pour les Phases I, II et III. Il a préféré demander aux experts des équipes elles-mêmes de faire des vérifications sur les prévisions préliminaires établies pour chaque région. Les équipes régionales ont tout d'abord fait des prévisions de la consommation dans leurs régions respectives. Une réunion conjointe a été organisée pour faire la concordance entre les importations et les exportations de chaque catégorie de produits. Par postulat, on a admis que l'offre nécessaire pour répondre aux besoins d'importation des régions déficitaires se matérialiserait dans les régions présentant un excédent potentiel. Un dialogue nourri s'est institué entre les équipes régionales afin d'identifier les fournisseurs probables.

1.3 OBJECTIFS

Le principal objectif de la Phase IV est de prévoir la consommation de fibres de bois pour tous les usages "industriels". Les principaux produits compris dans ce groupe sont les sciages, les contre-plaqués, les panneaux reconstitués, les autres bois ronds d'industrie (poteaux, pilotis) et les pâtes. La demande qui devra être satisfaite par les forêts pour chacun de ces produits a été estimée en termes de "volume des produits". On entend par là le volume de fibres de bois effectivement contenu dans le produit fini et non pas le volume nécessaire pour le fabriquer. Le bois de feu est exclu de cette phase.

On a également évalué d'autres modifications qui interviennent dans le secteur des produits forestiers. La demande que doivent satisfaire les forêts a changé au cours des dernières années : par exemple, une part croissante des besoins sont satisfaits par les sous-produits des industries de transformation du bois. Deuxièmement, on utilise de plus en plus les fibres de feuillus, qui constituent une part croissante de l'assortiment mondial des produits du bois. C'est pourquoi les auteurs de l'étude se sont proposé comme objectifs secondaires de prévoir la part des besoins qui sera à l'avenir constituée par des produits de "bois plein", par opposition à ceux qui peuvent être fabriqués à partir de résidus industriels, et de projeter l'évolution future du rapport résineux/feuillus.

1.4 APPROCHE

Le Groupe de travail a utilisé un certain nombre d'approches pour établir ses prévisions de la consommation mondiale de produits de fibres. Pour certains produits et certaines régions, l'approche suivie est extrêmement complexe. Ainsi, pour les sciages et les panneaux en Amérique du Nord, les estimations de la consommation dans le secteur de la construction de logements et dans les autres secteurs sont fondées sur une évaluation approfondie des facteurs démographiques et économiques. Mais pour certaines régions et certains produits, on s'est contenté d'une approche très rudimentaire. Lorsque les volumes sont faibles et la base de données pauvre, le Groupe de travail a simplement extrapolé la tendance historique. Ainsi, la qualité de l'analyse qui a servi de base aux projections est hétérogène, mais le Groupe de travail a concentré son énergie sur l'étude détaillée des produits et des régions géographiques les plus critiques.

Le Groupe de travail a conservé les évaluations préparées pour la Phase I pour 1975-90. Les chiffres qui avaient été proposés pour 1980 demeurent valables et les taux de croissance pour 1980-90 semblent toujours raisonnables. Cependant une faiblesse de l'étude est qu'elle ne contient aucune évaluation de la croissance économique au-delà de 1990. Le Groupe de travail a donc dû extrapoler pour prévoir la croissance économique. Pour la période 1990-2000, il a en général appliqué les mêmes taux de croissance que pour la période 1980-90.

Un autre élément a jusqu'à présent été relativement peu étudié alors qu'il a une forte influence sur l'ensemble du secteur : il s'agit des besoins de fibres pour les produits de la pâte, en particulier pendant la période 1990-2000. Le Groupe de travail n'a pas préparé une nouvelle évaluation de l'offre potentielle de pâte par région pour la période 1990-2000. Ce qui aggrave cette faiblesse fondamentale, c'est qu'on ne dispose que de peu de données sur les besoins actuels et futurs de fibres par tonne de pâte produite. Il n'existe aucune base de données cohérentes ventilant la consommation de pâte d'une région déterminée selon la qualité et le type de fibres. Le Groupe de travail a fait de son mieux pour résoudre ce problème mais, faute de séries historiques, il a cependant dû estimer les relations qui constituent la base des projections.

Les prévisions présentées ici sont généralement basées sur des prévisions distinctes pour les composantes de chaque groupe de produits. Le Groupe de travail a préparé pour la plupart des régions des prévisions séparées pour les sciages, les traverses, les contreplaqués, les placages, les panneaux de fibres, les panneaux de particules, les bois de mine, les autres bois ronds d'industrie et la pâte à dissoudre. En général, ces prévisions ont été préparées séparément pour les résineux et les feuillus mais, dans certains cas, on a tout d'abord établi le chiffre relatif à la catégorie de produits avant d'estimer la ventilation entre résineux et feuillus.

En ce qui concerne l'autosuffisance régionale, le Groupe de travail a utilisé une approche analogue à celle qui a été adoptée dans les Phases II et III pour les produits à base de fibres. Pour chaque région, les perspectives de la consommation ont été comparées aux séries historiques des taux d'autosuffisance et à l'offre future de bois rond. En

général, on a postulé que les régions déficitaires trouveraient des approvisionnements dans les régions excédentaires qui sont leurs fournisseurs traditionnels. Ainsi on a admis que l'URSS restera l'un des principaux fournisseurs de sciages de l'Europe. C'est seulement lorsque la base de ressources des fournisseurs traditionnels est déjà pleinement exploitée que l'on a supposé que de nouveaux fournisseurs entreraient sur le marché de telle ou telle région déficitaire. Par exemple, on a admis qu'une offre de sciages de résineux apparaîtrait en Océanie pendant la période 1990-2000. Les importations de sciages sur les marchés traditionnellement desservis par l'Amérique du Nord dépasseront les possibilités d'exportations de celle-ci, tandis que les plantations des pays d'Océanie seront arrivées à l'âge d'exploitabilité pour la production de sciages.

Le Groupe de travail a utilisé les mêmes régions géographiques qui ont été établies pour les trois premières phases de l'étude, avec toutefois une modification : le nombre des sous-régions a été porté de 15 à 17 pour subdiviser les pays à économie centralement planifiée, considérés dans les trois premières phases comme un seul groupe consommateur, en trois sous-régions : Europe orientale, URSS et pays d'Asie à économie centralement planifiée. Cette décision est motivée par les différences de qualité des statistiques disponibles pour les trois sous-régions. Le Groupe de travail croit avoir réduit la marge d'erreur en faisant des évaluations distinctes pour chacune.

1.5 BASE DE DONNEES HISTORIQUES

Le Groupe de travail s'est servi essentiellement pour les séries historiques relatives à la production, à la consommation et au commerce, de la base de données de la FAO, modifiée dans quelques cas, lorsque les chiffres fournis à la FAO par les gouvernements et les associations professionnelles sont manifestement erronés : par exemple, les Etats-Unis enregistrent la consommation de sciages en format nominal (2" x 4") par opposition à la mesure effective (1 $\frac{1}{2}$" x 3 $\frac{1}{2}$"). De même, il y a une différence apparente de nomenclature entre la FAO et l'URSS, comme il apparaît pour la rubrique "autres bois d'oeuvre et d'industrie". Dans des situations telles que celles-ci, le Groupe de travail a remplacé les statistiques et prévisions officielles par ses propres estimations lorsqu'il a estimé qu'il disposait d'informations plus fiables.

La base de données de la FAO comporte une seconde faiblesse en ce qui concerne les estimations du Secrétariat : l'exemple le plus extrême à cet égard est constitué par les pays d'Asie à économie centralement planifiée. Le Groupe de travail a examiné la littérature sur les fibres de bois en Chine et a décidé de s'écarter des estimations établies par le Secrétariat.

Troisièmement, en ce qui concerne le commerce mondial, la base de données de la FAO contient des chiffres d'exportations qui, pour un certain nombre de raisons ne correspondent pas aux chiffres des importations. A cet égard, le Groupe de travail a usé de jugement pour rétablir une concordance à partir des chiffres du commerce mondial, afin d'obtenir des séries cohérentes de statistiques de la production et de la consommation.

Les principaux autres problèmes concernant la base de données de la FAO sont évoqués dans la section 1.4. Il s'agit de la difficulté d'établir la ventilation entre feuillus et résineux pour chaque produit et la composante fibres contenue dans chaque qualité de pâte. Malgré ces faiblesses, le Groupe de travail s'est servi des statistiques de la FAO comme base d'analyse, reconnaissant qu'elles constituent l'ensemble le plus cohérent de chiffres relatifs à l'industrie mondiale des produits forestiers. Il les a modifiées dans les cas où elles semblaient contenir des contradictions et s'est servi de la base de données ainsi ajustée pour identifier les tendances historiques et établir ses perspectives à long terme.

1.6 DEFINITIONS DES PRODUITS

Les produits pour lesquels des prévisions figurent dans le présent rapport correspondent aux définitions utilisées par la FAO dans ses statistiques des produits forestiers, et que l'on trouvera dans l'Annuaire FAO des produits forestiers de 1976, pages XXVII et suivantes. Pour simplifier le travail, on a classé les produits en cinq grands groupes : sciages et traverses, panneaux de "bois plein", panneaux de bois reconstitué (panneaux de particules et de fibre), autres bois industriels (bois de mine et autres bois ronds industriels) et pâtes (mécaniques, mi-chimiques, chimiques et à dissoudre).

Pour les types de fibres, on a établi une distinction entre les bois résineux et les bois feuillus. Les résineux sont les gymnospermes indiqués à la page XXVII de l'Annuaire FAO des produits forestiers de 1976; les feuillus sont ceux qui sont classés comme nonconifères ou feuillus sur la même page. Par "fibres" et "produits à base de fibre", on désigne dans le présent rapport exclusivement les fibres de bois. Pour les produits fibreux dérivés par exemple de la bagasse, des bambous, du lin, du chanvre, du kénaf et de la paille, on a employé l'expression "fibres ne provenant pas du bois".

Dans le présent volume, les statistiques sont exprimées en mètres cubes "volume de fibres". C'est là une notion et une expression que le Groupe de travail a créées pour disposer d'unités uniformes pour tous les groupes de produits. Par volume de fibres, on entend le volume de bois par unité de volume du produit. En général, pour les produits du bois, le "volume de fibres" est identique au volume réel du produit : ainsi un mètre cube de sciages comprend un mètre cube de bois. Mais pour les panneaux en bois reconstitué, le volume de fibres peut être supérieur ou inférieur à celui du produit, selon le taux de compression. Les pâtes de bois sont mesurées en tonnes plutôt qu'en mètres cubes de fibres : d'où la nécessité de convertir les chiffres en équivalents volumes de fibres aux fins des statistiques de la consommation de fibres.

Par "autosuffisance" on entend le rapport entre la production et la consommation d'un produit dans la région ou sous-région considérée. Ainsi, des sous-régions telles que le Canada ou les pays nordiques ont un taux d'autosuffisance qui dépasse 100 pour cent pour des produits tels que les sciages et les pâtes de bois chimiques, dont elles ont des exportations nettes. Le contraire est vrai pour des pays tels que le Japon et les Etats-Unis qui, étant importateurs nets de ces deux produits, ont un taux d'autosuffisance inférieur à 100 pour cent. On notera que le calcul du taux d'autosuffisance ne vaut que pour les produits envisagés en l'état. Ainsi, les produits de la pâte importés ou exportés sous forme de papier et carton ne sont pas pris en considération pour calculer le taux d'autosuffisance en pâte.

1.7 TABLEAUX STATISTIQUES

Le Groupe de travail présente les perspectives sous forme de tableaux statistiques avec un texte explicatif. Les tableaux donnent pour toutes les décennies entre 1960 et 2000 la consommation et le commerce de chaque produit. Le Groupe de travail a arrondi les statistiques de la consommation et du commerce aux 100 000 mètres cubes les plus proches, car un chiffre plus précis ne serait pas significatif et risquerait d'induire en erreur. Pour améliorer et affiner l'analyse, il a présenté séparément ses prévisions relatives aux résineux et aux feuillus.

1.8 EXCLUSION DU BOIS DE FEU

Comme il est indiqué au paragraphe 1.3, le Groupe de travail n'a pas inclus de bois de feu dans son analyse, malgré la place importante qu'il tient dans la consommation mondiale de bois. Il conservera indubitablement sa place prédominante dans la consommation de bois de nombreuses régions. Malheureusement, les statistiques en la matière et les méthodes d'estimation de la consommation de bois de feu sont particulièrement déficientes, et ce, surtout dans les pays où la consommation est la plus importante. Il existe une certaine concurrence entre les utilisations industrielles et la demande de bois de feu, notamment en ce qui concerne les résidus, dont la valeur est traditionnellement faible. Le Groupe de travail a essayé de tenir compte de l'effet potentiel de l'évolution du prix relatif de l'énergie dans son évaluation de l'offre potentielle de bois d'industrie (Phase V). Mais il se rend bien compte que la question des tendances de l'offre et de la demande de bois de feu mérite un complément d'analyse et suggère que le problème tout à fait particulier du bois de feu fasse l'objet d'une étude distincte.

1.9 RESPONSABILITE DES PREVISIONS

Fondamentalement, les perspectives présentées ici résultent du consensus des membres du Groupe de travail. Chaque équipe régionale a établi des prévisions de base de la consommation des pays qui lui étaient familiers. Mais les autres membres du groupe ont critiqué les chiffres proposés lorsque ceux-ci semblaient excessivement optimistes ou pessimistes. Comme il est apparu que l'offre risque d'être insuffisante, les coordonnateurs des équipes régionales ont travaillé ensemble pour identifier les sources d'approvisionnement les plus probables. L'essentiel du travail de normalisation et de concordance des prévisions de l'offre et de la consommation a été fait lors de la réunion conjointe qui s'est tenue en juin 1978 à Rome, mais de nombreux échanges entre les équipes ont eu lieu depuis cette date pour mettre au point les perspectives présentées dans les pages qui suivent.

C'est en définitive le chef du projet, qui a coordonné le travail depuis le début, qui est responsable des chiffres et des évaluations présentés ici; c'est lui qui a veillé à ce que les divers éléments de ces prévisions soient compatibles. Chaque fois que des chiffres proposés pour la consommation ou le commerce d'une région ont été mis en doute, c'est lui qui s'est chargé de la concordance ou qui a au besoin choisi l'évaluation à incorporer dans le rapport. Mais les divergences entre les équipes régionales ont été mineures, de sorte que les perspectives présentées ici sont fondamentalement le fruit du consensus des experts qui ont participé au travail.

PERSPECTIVES MONDIALES

2. PERSPECTIVES DE LA CONSOMMATION MONDIALE DE FIBRES

Selon les projections, la consommation mondiale de fibres de bois pour fabriquer des produits industriels passera de 1 233,0 millions de mètres cubes en 1980 à 1 818,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. C'est surtout dans le secteur des pâtes de bois que l'expansion sera rapide : d'environ 511,5 millions de mètres cubes en 1980, la consommation passera à 894,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. En revanche, pour les sciages, la croissance sera modeste : de 428,8 à 542,5 millions de mètres cubes. Bien qu'en volume, ce soit pour les résineux que l'on prévoie la croissance la plus forte, leur part des fibres industrielles mondiales diminuera, passant de 70 à 68 pour cent d'ici l'an 2000. Le Tableau 2 donne des estimations pour les décennies allant de 1960 à l'an 2000 pour chaque groupe de produits et chaque type de fibre.

2.1 SCIAGES ET TRAVERSES

La consommation mondiale de sciages et de traverses augmentera lentement pendant les deux prochaines décennies. Le Groupe de travail estime qu'en 1980, elle atteindra environ 428,8 millions de tonnes contre 325,6 millions de tonnes en 1960, ce qui représente un taux de croissance annuelle de 1,4 pour cent seulement. Il prévoit pour l'an 2000 une consommation de 542,5 millions de mètres cubes, soit un taux de croissance de 1,2 pour cent à peine. Les principales causes de ce déclin sont le ralentissement prévu de la croissance économique mondiale, conjugué avec un léger fléchissement de l'expansion de la population des pays développés à économie de marché.

Ce déclin projeté du taux de croissance de la consommation de sciages sera particulièrement marqué pour les résineux, dont le taux de croissance tombera de 1,3 pour cent entre 1960 et 1980 à 1,0 pour cent entre 1980 et 2000. Pour les sciages de feuillus, en revanche, le taux de croissance augmentera, passant de 1,5 pour cent à 1,8 pour cent. Les tableaux 2.1.1 et 2.1.2 donnent les prévisions pour chaque région et chacun des groupes de produits.

Les échanges mondiaux de sciages augmenteront dans des proportions substantielles pendant les vingt prochaines années. Le commerce interrégional 1/ de sciages passera de 8,7 millions de mètres cubes en 1960 à 13,9 millions en 1980 et 18,9 millions en l'an 2000. En pourcentage, cette augmentation est importante : partis de 2,7 pour cent en 1960, les échanges interrégionaux de sciages passeront à 3,2 pour cent en 1980 et 3,5 pour cent en l'an 2000.

2.2 PANNEAUX

La consommation de panneaux devrait continuer à s'accroître plus rapidement que celle de sciages, en particulier en ce qui concerne les contre-plaqués et les panneaux de particules. La consommation mondiale, projetée à 142,7 millions de mètres cubes en 1980, devrait atteindre environ 225,4 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 2,3 pour cent. Pour les panneaux de bois plein, elle passera de 48,4 à 69,5 millions de mètres cubes, soit un taux annuel de croissance de 1,8 pour cent. Pour les panneaux de bois reconstitués, l'augmentation sera plus rapide, puisque la consommation passera de 94,3 à 155,9 millions de mètres cubes, soit un taux annuel de

1/ Par commerce interrégional, on entend ici le solde des échanges entre les six grandes régions définies aux fins de la présente étude. Les échanges entre pays, et même entre les 17 sous-régions, représentent des quantités bien plus élevées.

2,5 pour cent. Les Tableaux 2.2.1 à 2.2.4 donnent les estimations de la consommation de panneaux établies par le Groupe de travail. Le Tableau 2.2.5 donne les estimations des volumes effectifs de panneaux reconstitués correspondant aux volumes de fibres figurant aux Tableaux 2.2.3 et 2.2.4.

Selon les estimations du Groupe de travail, la ventilation de la consommation de panneaux entre résineux et feuillus ne changera guère; la part des résineux fléchira à peine, passant de 61 pour cent en 1960 à 60 pour cent entre 1980 et 2000. On notera que les statistiques historiques relatives à la part respective des résineux et des feuillus dans les panneaux de bois reconstitué, ne sont généralement pas publiées et que les estimations du Groupe de travail peuvent donc contenir certaines erreurs.

Les échanges mondiaux de panneaux augmenteront dans des proportions notables entre 1980 et 2000, mais à partir d'un volume initial faible. C'est pour les contre-plaqués de feuillus que l'essor sera le plus fort : les échanges passeront de 5,2 millions de mètres cubes en 1980 à 9,6 millions de mètres cubes en l'an 2000, du fait de l'entrée des producteurs d'Asie sur les marchés d'exportation. Les exportations de contre-plaqués de résineux devraient également augmenter, passant de 0,8 à 1,9 million de mètres cubes pendant la même période. Les exportations interrégionales de panneaux reconstitués ne connaîtront pas de modifications importantes, parce que les approvisionnements locaux de résidus suffisent à faire face aux besoins de la plupart des régions.

2.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

La demande mondiale des autres bois industriels restera presque stationnaire d'ici la fin du siècle. Alors que, selon les estimations, la consommation devrait être de 150 millions de mètres cubes en 1980, elle ne dépassera pas 156 millions de mètres cubes en l'an 2000. Pour les produits des résineux, on prévoit même un déclin : de 68,5 à 67,7 millions de mètres cubes. Pour les feuillus, la croissance sera marginale : de 81,5 à 88,3 millions de mètres cubes, soit 0,4 pour cent par an. Les échanges interrégionaux de ces produits seront très peu importants. Les Tableaux 2.3.1 et 2.3.2 donnent la consommation des autres produits des bois industriels de feuillus et de résineux.

2.4 PATES DE BOIS

Les estimations de la consommation de fibres pour la fabrication de pâtes ont été établies par le Groupe de travail à partir d'évaluations de la consommation de fibres pour chaque catégorie de pâte dans chaque région productrice. Pour cette évaluation, il a fallu estimer aussi bien le rendement de fibre que la production de pâte par type de fibre. Le Groupe de travail a tiré parti du peu de données régionales disponibles en ce qui concerne les coefficients de conversion pour établir les taux de rendement matière et les tendances. Pour la production de pâte, les estimations sont basées sur les chiffres de consommation et de production obtenus au cours des phases II et III. La croissance de la consommation pendant la période 1980-90 a été extrapolée pour établir des prévisions relatives à l'an 2000. Pour les taux d'autosuffisance, on s'est servi des flux commerciaux interrégionaux et d'une évaluation des disponibilités futures de fibres. La ventilation entre fibres de résineux et fibres de feuillus pour chaque type de pâte a été établie à partir d'une évaluation raisonnée établie par le Groupe de travail des rapports historiques, des changements technologiques potentiels, des économies comparatives et des approvisionnements futurs.

---

les "statistiques" historiques ne sont que des estimations pour la plupart des catégories de pâte et la plupart des régions. La

ventilation entre fibres de résineux et fibres de feuillus par type de produit est due entièrement au Groupe de travail. A sa connaissance, il n'existe aucune statistique sur laquelle cette ventilation puisse être calculée. Ces statistiques historiques sont donc tout au plus des estimations proposées par un groupe de travail bien informé, mais il faut bien reconnaître qu'elles risquent d'être parfois substantiellement différentes de la consommation effective de fibres pour chaque produit.

Les produits de la pâte de bois sont le principal secteur de croissance dans le domaine des fibres de bois. La consommation de fibres de bois pour la pâte passera de 227,5 millions de mètres cubes en 1960 à 511,5 millions en 1980 et à 894,6 millions en l'an 2000, ce qui représente un taux annuel d'accroissement de 4,1 pour cent entre 1960 et 1980 et de 2,8 pour cent entre 1980 et l'an 2000. La part des résineux restera considérable, mais diminuera cependant passant de 82 pour cent de la fourniture en 1960 à 74 pour cent en 1980 et 71 pour cent en l'an 2000, du fait d'une pénurie mondiale de résineux économiquement accessibles, conjuguée avec les perfectionnements qui permettront à l'industrie d'utiliser de plus en plus de feuillus. Les Tableaux 2.4.1 et 2.4.2 donnent des estimations de la consommation de fibres de résineux et de feuillus pour la fabrication de pâtes dans les diverses régions géographiques. Les Tableaux 2.4.3 à 2.4.6 donnent les estimations établies par le Groupe de travail de la consommation mondiale de pâte par produit et de la consommation de fibres par tonne de pâte pour chaque type de pâte. On trouvera en outre à l'Annexe II des tableaux donnant des chiffres régionaux pour la pâte en volumes de fibres et en tonnes métriques.

Les taux régionaux d'autosuffisance de pâtes chimiques blanches ont été étudiés dans la Phase III pour la période 1973-90. Le Groupe de travail s'est servi des projections de la tendance de l'offre pendant cette période pour estimer les échanges de pâtes blanches en 1990 et 2000. Les expéditions interrégionales de pâtes blanches continueront à augmenter et dépasseront 10 millions de tonnes à la fin du siècle. Alors qu'en 1980 elles ne représentaient que 8 pour cent de l'offre totale, leur part atteindra 12,1 pour cent en l'an 2000.

Historiquement, les échanges interrégionaux d'autres pâtes ont été peu importants et l'on ne prévoit pas de changement notable. Les estimations des échanges de chaque produit établies par le Groupe de travail sont étudiées dans les sections relatives aux divers pays.

Tableau 2

PERSPECTIVES MONDIALES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	252,1	252,1	300,6	300,6	329,5	329,5	368,6	368,6	399,4	399,4
Panneaux de "bois plein"	10,0	10,0	18,7	18,7	24,3	24,3	30,6	30,6	34,5	34,5
Panneaux reconstitués	12,0	12,0	35,0	35,0	61,4	61,4	81,0	81,0	100,7	100,7
Autres bois industriels	74,4	74,4	66,9	66,9	68,5	68,5	67,7	67,7	67,7	67,7
Pâtes	187,6	187,6	314,0	314,0	379,5	379,5	477,3	477,3	631,0	631,0
TOTAL RESINEUX	536,1	536,1	735,2	735,2	863,2	863,2	1.025,1	1.025,1	1.233,3	1.233,3
Feuillus										
Sciages et traverses	73,5	73,5	91,2	91,2	99,3	99,3	123,9	123,9	143,1	143,1
Panneaux de "bois plein"	6,8	6,8	17,3	17,3	24,1	24,1	29,6	29,6	35,0	35,0
Panneaux reconstitués	7,2	7,2	19,9	19,9	32,9	32,9	44,1	44,1	55,2	55,2
Autres bois industriels	69,4	69,4	77,3	77,3	81,5	81,5	83,6	83,6	88,3	88,3
Pâtes	39,8	39,8	91,7	91,7	132,0	132,0	187,1	187,1	263,6	263,6
TOTAL FEUILLUS	196,7	196,7	297,4	297,4	369,8	369,8	468,3	468,3	585,2	585,2
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	325,6	325,6	391,8	391,8	428,8	428,8	492,5	492,5	542,5	542,5
Panneaux de "bois plein"	16,8	16,8	36,0	36,0	48,4	48,4	60,2	60,2	69,5	69,5
Panneaux reconstitués	19,2	19,2	54,9	54,9	94,3	94,3	125,1	125,1	155,9	155,9
Autres bois industriels	143,8	143,8	144,2	144,2	150,0	150,0	151,3	151,3	156,0	156,0
Pâtes	227,5	227,5	405,7	405,7	511,5	511,5	664,4	664,4	894,6	894,6
TOTAL	732,8	732,8	1.032,6	1.032,6	1.233,0	1.233,0	1.493,4	1.493,4	1.818,5	1.818,5

Tableau 2.1.1

PER: :TIVES MONDIALES - SCIAGES ET TRAVERSES DE RESI:

Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	5,8	13,2	7,2	19,9	10,3	30,5	11,8	36,9	13,8	40,2
Etats-Unis	56,1	50,4	62,2	52,8	69,5	53,9	75,4	53,9	76,3	54,8
AMERIQUE DU NORD	61,9	63,6	69,4	72,7	79,8	84,4	87,2	90,8	90,1	95,0
France	5,1	5,0	7,2	5,7	7,4	5,6	8,1	5,6	8,9	5,7
Allemagne occidentale	9,3	6,3	11,1	7,9	11,4	8,5	12,4	8,9	13,1	9,1
Royaume-Uni	8,0	0,4	8,5	0,5	7,6	0,8	8,0	0,9	8,2	1,1
Autres pays de la CEE	7,8	1,6	9,8	1,6	10,0	1,7	10,7	1,7	11,5	1,8
Pays nordiques	7,1	16,7	9,6	21,1	9,7	22,4	10,0	23,9	10,2	24,8
Autres pays d'Europe occidentale	6,5	9,5	11,0	13,3	13,8	16,0	15,9	17,8	17,0	18,7
EUROPE OCCIDENTALE	43,8	39,5	57,2	50,1	59,9	55,0	65,1	58,8	69,0	61,2
JAPON	21,6	21,4	34,8	32,5	37,1	34,3	45,6	42,1	48,5	44,4
AMERIQUE LATINE	5,3	5,5	7,5	7,8	6,9	6,9	7,3	8,3	9,0	11,5
Océanie	2,9	2,3	3,0	2,7	3,7	3,3	4,4	4,3	5,2	8,0
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1,7	0,3	2,4	0,4	3,0	0,4	3,9	0,5	5,0	0,7
Afrique au sud du Sahara	1,1	0,7	1,7	1,4	2,0	2,0	2,8	2,8	3,7	3,5
Extrême-Orient	1,0	1,0	1,9	2,0	2,3	2,6	3,3	3,5	4,5	4,7
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	6,7	4,3	9,0	6,5	11,0	8,3	14,4	11,1	18,4	16,9
Europe orientale	15,8	15,6	15,1	15,0	18,0	17,0	20,2	18,5	23,3	19,7
URSS	89,0	94,1	97,2	105,5	103,4	110,2	111,7	122,2	120,5	130,7
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	8,0	8,1	10,4	10,5	13,5	13,4	17,1	16,7	20,6	20,1
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	112,8	117,8	122,7	131,0	134,9	140,6	149,0	157,4	164,4	170,5
TOTAL MONDIAL	252,1	252,1	300,6	300,6	329,5	329,5	368,6	368,6	399,4	399,4

Tableau 2.1.2

PERSPECTIVES MONDIALES - SCIAGES ET TRAVERSES DE FEUILLUS

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980					
	Con.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.		Cons.	'od.
C	0 7	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6
Eta	11 7	11,4	14,2	13,7	12,3	12,3	12,8	2,8	13,1	3,0
Al DU NORD	12 4	12,2	15,0	14,5	13,5	13,5	14,2	4,2	14,7	4,6
France	2 7	3,2	3,8	4,0	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4
Allemagne occidentale	1 9	1,7	2,5	2,2	2,6	2,2	3,0	2,3	3,2	2,5
Royaume-Uni	2 3	0,8	1,4	0,7	1,2	0,4	1,3	0,3	1,4	0,3
Autres pays de la CEE	2 6	2,0	4,2	2,7	4,0	2,0	4,4	1,8	4,8	2,0
Pays nordiques	0 5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,6	0,3
Autres pays d'Europe occidentale	2 1	2,4	3,1	3,4	4,5	4,6	5,2	5,3	5,7	5,9
EUROPE OCCIDENTALE	12 1	10,5	15,5	13,4	16,9	13,8	19,0	4,9	20,8	6,4
J N	4 9	5,1	9,3	9,0	7,5	7,1	6,4	5,5	5,3	4,3
Al LAT	6 7	6,8	8,0	8,3	10,3	10,4	14,7	4,9	17,8	8,2
Océanie	3 3	3,1	3,2	2,9	3,1	2,7	2,6	2,6	2,3	2,5
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0 3	0,1	0,6	0,3	0,6	0,2	0,6	0,2	0,8	0,2
Afrique au sud du Sahara	1 5	1,8	2,6	2,9	4,0	4,2	5,6	5,7	7,0	7,2
Extrême-Orient	6 8	7,8	10,0	12,2	15,2	18,3	29,8	34,0	40,1	44,3
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	11 9	12,8	16,4	18,3	22,9	25,4	38,6	42,5	50,2	54,2
Europe orientale	3 7	4,2	5,1	5,8	5,8	6,5	7,1	7,1	7,5	8,1
URSS	16 6	16,6	15,3	15,3	14,4	14,5	14,9	14,9	15,5	15,5
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	5 2	5,2	6,6	6,6	8,0	8,2	9,6	9,9	11,3	11,7
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	25 5	26,0	27,0	27,7	28,2	29,2	31,0	31,9	34,3	35,3
TOTAL MONDIAL	73,5	73,5	91,2			99,3	123,9	123,9	143,1	143,1

'ableau 2.2.1

'PEC' ES MOND ALES - PANNEAUX DE "BOIS PLEIN" DE RESINEUX

Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	P .	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	0,7	0 8	1,5	1,8	2,3	2,3	2,9	3,0	3,4	3,8
Etats-Unis	7,3	7 5	13,5	13,5	17,1	17,5	20,9	20,9	22,1	22,1
AMERIQUE DU NORD	8,0	8 3	15,0	15,3	19,4	19,8	23,8	23,9	25,5	25,9
France	-		0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2
Allemagne occidentale	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,5	0,2
Royaume-Uni	0,1	-	0,3	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-
Autres pays de la CEE	0,1	-	0,1	0,1	0,3	-	0,2	0,1	0,4	-
Pays nordiques	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
Autres pays d'Europe occidentale	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
EUROPE OCCIDENTALE	0,5	0,3	1,0	0,7	1,5	0,6	1,8	0,7	2,4	0,7
JAPON	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	1,5	1,2
AMERIQUE LATINE	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	0,9
Océanie	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
Afrique au sud du Sahara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extrême-Orient	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Europe orientale	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,5
URSS	1,1	1,1	2,0	2,0	2,3	2,8	2,8	3,8	2,1	4,7
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	1,3	1,3	2,4	2,4	2,9	3,3	3,6	4,5	4,0	5,5
TAL MONDIAL	10,0	10,0	18,7	18,7	24,3	24,3	30,6	30,6	34,5	34,5

Tableau 2.2.2

PERSPECTIVES MONDIALES - PANNEAUX DE "BOIS PLEIN" DE FEUILLUS

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,7	1,1	0,8	1,3	0,9
Etats-Unis	1,5	0,7	3,2	1,1	4,0	1,0	4,1	1,0	4,2	1,0
AMERIQUE DU NORD	1,7	0,9	3,7	1,6	4,9	1,7	5,2	1,8	5,5	1,9
France	0,3	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,9	0,6
Allemagne occidentale	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,6	1,1	0,6	1,0	0,6
Royaume-Uni	0,5	-	0,9	-	0,9	-	0,9	-	1,1	-
Autres pays de la CEE	0,5	0,5	0,8	0,7	1,4	0,7	1,5	0,7	1,6	0,5
Pays nordiques	0,1	0,3	0,2	0,6	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Autres pays d'Europe occidentale	0,4	0,4	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3	1,5	1,4
EUROPE OCCIDENTALE	2,5	2,3	4,2	3,7	5,1	3,6	6,2	3,8	6,6	3,5
JAPON	1,1	1,5	6,4	6,6	7,3	6,8	6,9	4,3	6,5	3,6
AMERIQUE LATINE	0,3	0,3	0,5	0,6	1,3	1,4	2,5	2,7	4,4	4,7
Océanie	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,1	-	0,2	0,2	1,0	0,4	1,8	1,1	2,5	1,6
Afrique au sud du Sahara	-	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	1,9	2,4
Extrême-Orient	0,2	0,6	0,5	2,1	1,6	6,6	2,8	10,5	4,4	13,2
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,4	0,9	1,2	3,1	3,6	8,3	6,4	13,8	9,1	17,5
Europe orientale	0,6	0,6	0,7	0,8	1,1	1,0	1,3	1,3	1,6	1,5
URSS	0,1	0,1	0,3	0,6	0,4	0,9	0,5	1,3	0,5	1,5
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	0,9	0,9	1,3	1,7	1,9	2,3	2,4	3,2	2,9	3,8
TOTAL MONDIAL	6,8	6,8	17,3	17,3	24,1	24,1	29,6	29,6	35,0	35,0

Tableau 2.2.3

PERSPECTIVES MONDIALES - PANNEAUX RECONSTITUES DE RESINEUX

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	0,5	0,5	1,0	1,0	1,8	1,6	2,3	2,3	3,2	3,0
Etats-Unis	5,2	5,0	12,1	11,9	19,2	19,2	22,9	22,9	24,8	24,8
AMERIQUE DU NORD	5,7	5,5	13,1	12,9	21,0	20,8	25,2	25,2	28,0	27,8
France	0,3	0,3	1,3	1,3	2,1	1,7	2,8	2,5	3,6	3,1
Allemagne occidentale	1,1	0,9	3,9	3,6	6,1	6,0	8,1	7,7	10,3	9,3
Royaume-Uni	1,2	0,2	1,4	0,3	2,3	0,8	2,9	1,2	3,8	1,6
Autres pays de la CEE	0,4	0,3	2,0	2,2	3,7	3,9	5,0	4,3	6,6	4,7
Pays nordiques	1,1	2,6	2,0	3,7	2,8	4,6	3,3	5,4	4,0	7,6
Autres pays d'Europe occidentale	0,4	0,4	1,7	1,8	3,3	4,0	4,7	6,1	6,6	10,0
EUROPE OCCIDENTALE	4,5	4,7	12,3	12,9	20,3	21,0	26,8	27,2	34,9	36,3
JAPON	0,2	0,2	0,7	0,6	2,4	2,4	5,7	5,7	8,9	8,9
AMERIQUE LATINE	0,1	0,1	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5
Océanie	0,1	0,1	0,7	0,6	1,4	1,4	1,7	1,7	2,0	2,0
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Afrique au sud du Sahara	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Extrême-Orient	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,2	0,2	0,8	0,7	1,6	1,6	1,9	1,9	2,3	2,3
Europe orientale	0,5	0,5	2,6	2,4	5,2	4,6	6,8	6,1	8,6	7,3
URSS	0,4	0,4	4,3	4,3	9,0	9,1	11,8	11,9	14,1	14,1
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,4	0,4	0,7	0,7	1,0	1,0	1,7	1,7	2,5	2,5
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	1,3	1,3	7,6	7,4	15,2	14,7	20,3	19,7	25,2	23,9
TOTAL MONDIAL	12,0	12,0	35,0	35,0	61,4	61,4	81,0	81,0	100,7	100,7

Tableau 2.2.4

PERSPECTIVES MONDIALES - PANNEAUX RECONSTITUES DE FEUILLUS

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990			
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	'od.	Cons.	rod.
anada	0,4	0,4	0,8	0,9	1,7	1,6	2,6	2,6	3,5	3,4
Etats-Unis	3,1	3,1	5,1	5,0	6,9	6,9	9,1	9,1	12,0	12,0
AMERIQUE DU NORD	3,5	3,5	5,9	5,9	8,6	8,5	11,7	1,7	15,5	15,4
France	0,3	0,4	1,2	1,2	1,7	2,7	2,2	4,8	2,6	7,0
Allemagne occidentale	0,7	0,6	2,6	2,5	4,1	3,8	5,5	4,0	6,8	4,4
Royaume-Uni	0,2	-	0,5	0,2	1,0	0,3	1,5	0,2	1,9	0,2
Autres pays de la CEE	0,7	0,4	2,0	1,8	3,2	3,0	4,1	2,9	5,0	3,0
Pays nordiques	0,2	0,4	0,5	0,9	1,2	1,7	1,5	2,9	1,8	3,7
Autres pays d'Europe occidentale	0,2	0,3	1,1	1,2	2,2	2,8	3,3	4,1	4,3	3,8
OPE OCCIDENTALE	2,3	2,1	7,9	7,8	13,4	14,3	8,1	8,9	22,4	22,1
ON	0,5	0,5	1,9	1,7	2,6	2,6	2,7	2,7	2,9	2,9
LAT	0,1	0,1	0,8	0,9	1,4	1,3	2,0	2,1	2,3	2,3
Océanie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Moyen-Orient et Afrique du Nord	..	-	0,3	0,3	0,6	0,3	0,9	0,5	1,1	0,9
Afrique au sud du Sahara	0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	0,7	1,1	1,1	1,5	1,9
Extrême-Orient	0 1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0 3	0,4	1,0	1,2	2,1	1,7	2,7	2,3	3,5	3,7
Europe orientale	0 2	0,3	1,3	1,3	2,9	2,6	3,9	3,4	4,9	5,1
URSS	0 2	0,2	0,5	0,5	1,1	1,1	1,6	1,6	1,9	1,9
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,1	0,1	0,6	0,6	0,8	0,8	1,4	1,4	1,8	1,8
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	0,5	0,6	2,5	2,4	4,8	4,5	6,9	6,4	8,6	8,8
TOTAL MONDIAL	7,2	7,2	19,9	19,9	32,9	32,9	1	1		55,2

Tableau 2.2.5

PERSPECTIVES MONDIALES - PANNEAUX RECONSTITUES

(Volume du produit, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	0,6	0,6	1,1	1,1	2,0	1,9	2,8	2,7	3,7	3,5
Etats-Unis	5,2	5,1	10,1	9,9	14,7	14,7	17,7	17,7	20,1	20,2
AMERIQUE DU NORD	5,8	5,7	11,2	11,0	16,7	16,6	20,5	20,4	23,8	23,7
France	0,4	0,4	1,7	1,7	2,7	3,0	3,5	5,2	4,3	7,0
Allemagne occidentale	1,3	1,0	4,5	4,2	7,2	6,9	9,6	8,3	12,2	9,7
Royaume-Uni	0,8	0,2	1,2	0,4	2,3	0,8	3,2	1,0	4,0	1,3
Autres pays de la CEE	0,8	0,6	2,8	2,9	4,9	4,9	6,5	5,2	8,3	5,4
Pays nordiques	0,6	1,6	1,6	2,7	2,5	4,0	3,1	5,5	3,8	7,5
Autres pays d'Europe occidentale	0,4	0,5	1,9	2,1	3,9	4,7	5,6	7,2	7,6	9,8
EUROPE OCCIDENTALE	4,3	4,3	13,7	14,0	23,5	24,3	31,5	32,4	40,2	40,7
JAPON	0,4	0,4	1,6	1,4	3,1	3,1	5,2	5,2	7,3	7,3
AMERIQUE LATINE	0,1	0,1	0,8	0,8	1,4	1,4	1,8	2,0	2,3	2,5
Océanie	0,1	0,1	0,5	0,5	1,1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	0,1	0,1	0,4	0,2	0,6	0,3	0,7	0,5
Afrique au sud du Sahara	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,8	1,1	1,4
Extrême-Orient	-	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,2	0,3	0,9	0,9	2,2	2,0	3,0	2,6	3,7	3,8
Europe orientale	0,6	0,6	2,9	2,9	5,8	5,2	7,8	7,1	9,7	9,1
URSS	0,3	0,3	3,0	3,0	6,5	6,5	8,6	8,6	10,3	10,3
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,3	0,3	0,8	0,8	1,2	1,2	2,0	2,0	2,7	2,7
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	1,2	1,2	6,7	6,7	13,5	12,9	18,4	17,7	22,7	22,1
TOTAL MONDIAL	12,0	12,0	34,9	34,9	60,3	60,3	80,3	80,3	100,0	100,1

Tableau 2.3.1

PERSPECTIVES MONDIALES - AUTRES PRODUITS INDUSTRIELS DE BOIS DE RESINEUX

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	1,2	1,5	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Etats-Unis	9,5	9,3	7,8	7,1	7,4	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5
AMERIQUE DU NORD	10,7	10,8	8,9	8,4	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9
France	1,0	1,3	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	0,7	0,9	0,8
Allemagne occidentale	3,2	2,6	1,8	1,9	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	1,0
Royaume-Uni	1,2	0,4	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,6	0,3
Autres pays de la CEE	1,4	1,3	1,9	1,5	1,1	0,1	0,6	0,6	0,5	0,5
Pays nordiques	2,9	4,2	1,1	1,5	0,9	0,9	0,6	0,7	0,6	0,8
Autres pays d'Europe occidentale	3,8	4,0	3,5	2,8	3,5	3,5	3,3	3,3	3,1	3,1
EUROPE OCCIDENTALE	13,5	13,8	9,6	8,7	7,9	7,7	7,0	6,8	6,8	6,5
JAPON	3,4	3,3	1,6	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
AMERIQUE LATINE	0,3	0,3	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0
Océanie	0,1	0,1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Afrique au sud du Sahara	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Extrême-Orient	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	1,4	1,4
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	1,8	1,9	1,9	2,2	2,2
Europe orientale	6,5	6,1	8,0	7,7	8,0	7,5	7,7	7,3	7,6	7,1
URSS	30,4	30,5	26,4	28,3	26,9	27,6	26,8	27,4	26,4	27,2
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	8,4	8,4	10,3	10,3	13,3	13,3	13,5	13,5	13,8	13,8
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	45,3	45,0	44,7	46,3	48,2	48,4	48,0	48,2	47,8	48,1
TOTAL MONDIAL	74,4	74,4	66,9	66,9	68,5	68,5	67,7	67,7	67,7	67,7

Tableau 2.3.2

PERSPECTIVES MONDIALES - AUTRES PRODUITS INDUSTRIELS DE BOIS DE FEUILLUS

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etats-Unis	9,9	9,7	6,5	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5
AMERIQUE DU NORD	9,9	9,7	6,5	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5
France	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1
Allemagne occidentale	2,5	2,4	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9
Royaume-Uni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres pays de la CEE	0,9	0,8	1,7	1,9	0,9	0,9	0,5	0,5	0,4	0,4
Pays nordiques	0,7	0,8	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Autres pays d'Europe occidentale	3,3	3,5	3,2	3,6	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9
EUROPE OCCIDENTALE	8,2	8,4	7,2	7,7	6,1	6,1	5,5	5,5	5,4	5,5
JAPON	1,9	1,8	0,9	0,8	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
AMERIQUE LATINE	2,6	2,7	5,7	5,7	6,8	6,8	8,1	8,1	9,5	9,5
Océanie	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Moyen-Orient et Afrique du Nord	5,7	5,6	6,0	5,8	6,3	6,2	6,3	6,2	6,4	6,2
Afrique au sud du Sahara	11,6	11,6	15,5	15,5	17,8	17,8	19,1	19,1	21,0	21,0
Extrême-Orient	9,7	9,8	10,6	10,5	11,1	11,2	11,5	11,6	12,2	12,3
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	27,9	27,9	32,8	32,5	35,9	35,9	37,5	37,5	40,2	40,1
Europe orientale	5,1	5,1	5,7	5,8	5,7	5,7	6,2	6,2	6,8	6,8
URSS	7,7	7,7	10,6	10,6	11,2	11,3	11,3	11,4	11,4	11,5
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	6,1	6,1	7,9	7,9	9,3	9,3	8,4	8,4	8,3	8,3
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	18,9	18,9	24,2	24,3	26,2	26,3	25,9	26,0	26,5	26,6
TOTAL MONDIAL	69,4	69,4	77,3	77,3	81,5	81,5	83,6	83,6	88,3	88,3

Tableau 2.4.1

PERSPECTIVES MONDIALES - PATES DE RESINEUX

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	27,8	38,5	40,1	65,0	42,7	69,5	46,7	81,0	52,5	98,3
Etats-Unis	76,4	69,2	119,3	110,3	132,7	122,4	154,0	140,2	184,4	167,6
AMERIQUE DU NORD	104,3	107,7	159,4	175,3	175,4	191,9	200,7	221,2	236,9	265,9
France	5,9	2,7	8,6	4,4	10,6	5,8	12,2	7,5	14,2	9,6
Allemagne occidentale	7,7	4,2	10,9	4,8	13,4	6,3	17,1	8,2	20,3	9,2
Royaume-Uni	7,3	0,8	8,5	0,9	8,2	0,7	8,9	0,7	9,5	2,9
Autres pays de la CEE	6,7	2,0	11,9	3,2	13,2	3,7	16,3	4,6	20,8	5,3
Pays nordiques	17,0	35,9	36,5	58,8	41,0	64,8	46,1	71,4	54,0	78,8
Autres pays d'Europe occidentale	4,0	3,8	9,5	7,8	13,0	11,1	17,4	15,7	24,4	21,1
EUROPE OCCIDENTALE	48,6	49,4	85,8	79,9	99,4	92,4	118,0	108,1	143,2	126,9
JAPON	8,5	7,7	15,7	12,0	22,3	19,5	34,2	28,1	52,1	40,8
AMERIQUE LATINE	3,0	1,4	6,7	4,3	9,1	7,8	17,4	19,0	33,8	36,8
Océanie	2,0	1,4	3,3	2,5	5,0	4,5	8,5	8,3	14,3	17,1
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,1	-	0,4	-	0,7	-	1,8	-	3,2	0,8
Afrique au sud du Sahara	0,4	0,3	2,0	2,1	2,4	2,7	3,9	4,9	6,0	6,9
Extrême-Orient	0,5	0,1	2,3	0,3	4,2	0,7	6,3	2,5	9,4	6,0
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	2,9	1,8	7,9	4,9	12,3	7,9	20,5	15,7	32,8	30,8
Europe orientale	6,5	5,9	9,4	8,3	16,3	12,9	23,9	14,5	37,1	15,6
URSS	11,6	11,6	25,5	25,6	37,8	40,2	52,6	60,6	79,1	98,2
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	2,2	2,2	3,7	3,7	6,9	6,9	10,1	10,1	16,0	16,0
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	20,3	19,7	38,6	37,6	61,0	60,0	86,6	85,2	132,2	129,8
TOTAL MONDIAL	187,6	187,6	314,0	314,0	379,5	379,5	477,3	477,3	631,0	631,0

Tableau 2.4.2

PERSPECTIVES MONDIALES - PATES DE FEUILLUS

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	1,1	1,6	2,1	4,4	4,4	7,1	5,6	8,2	7,4	9,3
Etats-Unis	16,2	16,9	34,1	35,7	50,1	52,4	70,5	73,3	99,7	103,9
AMERIQUE DU NORD	17,3	18,5	36,2	40,1	54,5	59,5	76,1	81,5	107,1	113,2
France	2,3	1,2	3,1	2,6	5,0	3,5	6,1	4,1	7,4	4,8
Allemagne occidentale	2,3	1,1	3,6	1,3	4,9	1,3	6,2	1,8	8,3	2,2
Royaume-Uni	2,4	0,1	4,5	0,3	5,0	0,4	5,8	0,4	6,0	0,4
Autres pays de la CEE	2,1	0,8	4,4	1,7	5,1	2,4	8,2	3,1	11,3	4,1
Pays nordiques	1,7	7,1	5,7	12,2	6,8	13,4	9,4	14,8	12,7	17,1
Autres pays d'Europe occidentale	1,2	1,1	4,6	4,6	7,4	8,0	9,9	11,7	11,9	18,0
EUROPE OCCIDENTALE	12,0	11,4	25,7	22,7	34,1	29,0	45,5	35,9	57,6	46,6
JAPON	4,7	4,5	17,5	16,2	21,5	19,1	29,5	24,4	41,9	29,6
AMERIQUE LATINE	1,5	1,3	4,2	4,0	6,1	7,8	9,9	13,1	16,4	17,2
Océanie	0,5	0,4	0,8	0,6	1,1	0,8	1,8	2,3	3,2	5,0
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	0,8	1,3	2,2	3,6	4,9
Afrique au sud du Sahara	-	-	0,5	1,4	1,3	2,3	1,8	4,7	2,7	9,8
Extrême-Orient	0,2	0,1	0,7	0,5	3,1	3,1	5,2	7,0	10,2	16,8
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,8	0,6	2,2	2,7	6,2	7,0	10,1	16,2	19,8	36,5
Europe orientale	2,6	2,6	3,8	3,8	5,4	5,5	8,0	7,1	9,5	7,7
URSS	-	-	0,9	0,9	2,5	2,5	5,1	5,9	7,0	8,5
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,9	0,9	1,3	1,3	1,6	1,6	3,0	3,0	4,3	4,3
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	3,5	3,5	6,0	6,0	9,5	9,6	16,1	16,0	20,8	20,5
TOTAL MONDIAL	39,8	39,8	91,7	91,7	132,0	132,0	187,1	187,1	263,6	263,6

Tableau 2.4.3

PERSPECTIVES MONDIALES - PATES MECANIQUES/MI-CHIMIQUES

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	14,5	15,0	19,5	20,0	20,4	21,3	23,7	25,5	27,8	29,9
Etats-Unis	14,0	13,6	20,7	20,3	27,3	26,4	39,2	38,9	62,3	62,3
AMERIQUE DU NORD	28,5	28,6	40,2	40,3	47,7	47,7	62,9	64,4	90,1	92,2
France	1,5	1,3	2,1	1,7	2,6	2,3	3,4	3,0	4,4	4,2
Allemagne occidentale	1,9	1,8	2,9	2,7	4,2	4,2	5,5	5,4	6,3	6,2
Royaume-Uni	2,5	0,7	2,2	0,8	1,8	0,8	2,2	0,8	2,6	1,4
Autres pays de la CEE	2,1	1,7	4,0	3,3	4,3	3,7	5,7	4,9	7,1	6,0
Pays nordiques	5,3	7,8	12,0	14,7	13,8	15,9	17,6	18,6	23,3	23,9
Autres pays d'Europe occidentale	1,1	1,1	2,2	2,0	3,6	3,6	4,9	4,9	6,8	6,8
EUROPE OCCIDENTALE	14,4	14,4	25,2	25,2	30,2	30,5	39,2	37,6	50,5	48,5
JAPON	2,9	2,9	7,0	7,0	8,9	8,9	13,0	13,0	19,0	19,0
AMERIQUE LATINE	0,7	0,6	1,3	1,3	2,3	2,2	4,8	4,9	10,6	10,6
Océanie	0,7	0,7	1,2	1,2	1,3	1,3	2,3	2,3	3,9	3,9
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	0,1	-	0,2	-	0,4	0,4	0,9	0,9
Afrique au sud du Sahara	-	-	0,4	0,4	1,1	1,1	1,6	1,6	2,2	2,2
Extrême-Orient	0,2	0,2	0,5	0,4	1,2	0,9	2,2	2,2	4,1	4,1
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,9	0,9	2,1	2,0	3,7	3,3	6,5	6,5	11,1	11,1
Europe orientale	1,4	1,4	2,3	2,3	3,5	3,6	5,3	4,5	7,9	5,2
URSS	2,5	2,5	4,8	4,8	7,4	7,4	10,9	11,7	16,2	18,9
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	0,5	0,5	1,5	1,5	2,7	2,7	4,2	4,2	6,7	6,7
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	4,4	4,4	8,6	8,6	13,6	13,7	20,4	20,4	30,8	30,8
TOTAL MONDIAL	51,8	51,8	84,4	84,4	106,3	106,3	146,8	146,8	212,2	212,2

Tableau 2.4.4

PERSPECTIVES MONDIALES - PATE KRAFT ECRUE

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	3,4	4,3	5,0	6,5	7,7	8,6	9,4	10,2	11,2	12,3
Etats-Unis	30,0	29,5	53,2	52,4	64,2	64,2	77,9	78,1	97,2	97,3
AMERIQUE DU NORD	33,5	33,8	58,2	58,9	71,9	72,8	87,3	88,3	108,4	109,6
France	1,9	0,8	2,3	1,7	3,4	2,3	4,0	3,4	4,5	4,5
Allemagne occidentale	1,0	-	0,9	-	0,9	-	1,3	-	1,8	-
Royaume-Uni	2,5	-	0,9	-	1,0	-	1,1	-	1,2	1,0
Autres pays de la CEE	1,0	0,1	1,3	0,2	1,8	0,2	2,3	0,2	2,8	0,2
Pays nordiques	7,1	12,6	13,6	18,2	15,8	20,3	17,7	22,1	19,2	22,8
Autres pays d'Europe occidentale	1,0	0,9	2,5	2,4	3,9	4,2	5,7	6,3	7,6	8,9
EUROPE OCCIDENTALE	14,5	14,4	21,4	22,5	26,8	27,0	32,3	32,0	37,1	37,4
JAPON	2,8	2,8	8,8	8,4	13,9	13,4	20,2	19,8	30,3	29,5
AMERIQUE LATINE	0,5	0,4	2,5	2,1	4,3	4,3	7,4	7,3	12,6	12,6
Océanie	0,6	0,6	1,2	1,1	2,3	2,3	4,3	4,3	8,0	8,0
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	-	-	0,6	0,4	1,1	0,7	1,6	1,2
Afrique au sud du Sahara	-	-	0,9	1,3	1,1	1,8	1,5	2,1	2,3	2,7
Extrême-Orient	0,1	-	1,0	0,2	2,2	1,1	3,2	2,8	5,6	5,6
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	0,6	0,6	3,1	2,6	6,2	5,6	10,1	9,9	17,5	17,5
Europe orientale	1,0	1,0	2,9	2,4	4,9	4,9	7,2	5,6	10,8	6,1
URSS	3,6	3,6	8,8	8,8	14,8	14,8	21,8	23,2	33,1	37,1
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	4,6	4,6	11,7	11,2	19,7	19,7	29,0	28,8	43,9	43,2
TOTAL MONDIAL	56,6	56,6	105,7	105,7	142,8	142,8	186,1	186,1	249,8	249,8

<u>Tableau 2.4.5</u>

PERSPECTIVES MONDIALES - PATES BLANCHES

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	10,5	18,7	17,2	40,6	18,5	45,6	18,7	52,6	20,4	64,5
Etats-Unis	43,4	37,6	72,9	65,2	86,8	78,0	102,9	91,1	120,0	106,5
AMERIQUE DU NORD	53,9	56,3	90,1	105,8	105,3	123,6	121,6	143,7	140,4	171,0
France	3,7	1,4	6,5	3,0	9,0	4,3	10,3	4,8	12,0	5,3
Allemagne occidentale	5,3	2,3	8,8	2,4	12,0	2,6	15,4	3,6	19,4	4,2
Royaume-Uni	3,1	0,2	7,8	0,4	8,9	0,3	10,0	0,3	10,3	0,9
Autres pays de la CEE	4,7	0,6	9,4	1,0	11,4	1,8	15,8	2,2	21,5	2,8
Pays nordiques	5,8	18,5	16,0	34,3	17,5	39,5	19,5	43,0	23,6	46,7
Autres pays d'Europe occidentale	2,2	2,2	7,9	6,8	11,7	10,1	15,5	15,0	20,8	22,2
EUROPE OCCIDENTALE	24,8	25,2	56,3	47,9	70,5	58,6	86,5	68,9	107,6	82,1
JAPON	4,7	4,7	13,4	10,6	19,3	15,4	29,4	19,2	43,9	21,5
AMERIQUE LATINE	3,3	1,7	6,6	4,9	7,9	8,7	14,3	19,5	26,2	30,4
Océanie	1,2	0,5	1,7	0,8	2,5	1,7	3,7	4,0	5,6	10,2
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0,2	0,1	0,4	0,2	0,5	0,4	1,5	1,1	4,1	3,6
Afrique au sud du Sahara	0,4	0,3	1,1	0,7	1,4	1,0	2,5	4,8	4,1	10,6
Extrême-Orient	0,4	-	1,2	0,1	2,8	1,3	5,0	4,0	8,6	12,5
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	2,2	0,9	4,4	1,8	7,3	4,4	12,7	13,9	22,4	36,9
Europe orientale	5,0	5,0	5,6	5,4	10,3	7,6	16,3	9,0	24,6	9,3
URSS	5,5	5,5	9,9	9,9	12,8	15,2	18,8	25,4	29,7	43,6
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	2,6	2,6	3,5	3,5	5,8	5,8	8,9	8,9	13,6	13,6
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	13,1	13,1	19,0	18,8	28,9	28,6	44,0	43,3	67,9	66,5
TOTAL MONDIAL	101,9	101,9	189,8	189,8	239,3	239,3	308,5	308,5	408,4	408,4

Tableau 2.4.6

PERSPECTIVES MONDIALES - PATES A DISSOUDRE

(Volume de fibres, millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Canada	0,5	2,1	0,5	2,3	0,5	1,1	0,5	0,9	0,5	0,9
Etats-Unis	5,2	5,4	6,6	8,1	4,5	6,2	4,5	5,4	4,6	5,4
AMERIQUE DU NORD	5,7	7,5	7,1	10,4	5,0	7,3	5,0	6,3	5,1	6,3
France	1,1	0,4	0,8	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4
Allemagne occidentale	1,8	1,2	1,9	1,0	1,2	0,8	1,0	1,0	1,1	1,0
Royaume-Uni	1,6	-	2,1	-	1,5	-	1,3	-	1,4	-
Autres pays de la CEE	1,0	0,4	1,6	0,4	0,8	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4
Pays nordiques	0,5	4,1	0,6	3,8	0,7	2,5	0,7	2,5	0,6	2,5
Autres pays d'Europe occidentale	0,8	0,7	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2
EUROPE OCCIDENTALE	6,9	6,8	8,5	7,0	6,0	5,3	5,5	5,5	5,6	5,5
JAPON	2,8	1,8	3,9	2,2	1,7	0,9	1,1	0,5	0,8	0,4
AMERIQUE LATINE	-	-	0,5	-	0,7	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4
Océanie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Afrique au sud du Sahara	-	-	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,2
Extrême-Orient	-	-	0,3	0,1	1,1	0,5	1,1	0,5	1,3	0,6
AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL	-	-	0,5	1,2	1,3	1,6	1,3	1,6	1,5	1,8
Europe orientale	1,7	1,1	2,4	2,0	3,0	2,3	3,1	2,5	3,3	2,7
URSS	-	-	2,9	3,0	5,3	5,3	6,2	6,2	7,1	7,1
Pays d'Asie à économie centralement planifiée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAYS CENTRALEMENT PLANIFIES	1,7	1,1	5,3	5,0	8,3	7,6	9,3	8,7	10,4	9,8
TOTAL MONDIAL	17,2	17,2	25,8	25,8	23,1	23,1	23,0	23,0	24,2	24,2



AMERIQUE DU NORD

3. AMERIQUE DU NORD

L'Amérique du Nord absorbe près du tiers de la consommation mondiale de fibres. La consommation y croît au taux annuel de 2,6 pour cent; elle est passée de 235,4 millions de mètres cubes en 1960 à un volume estimé à 392,2 millions de mètres cubes en 1980. Le taux de croissance annuelle ne sera plus que de 1,6 pour cent d'ici l'an 2000, date à laquelle la consommation atteindra 538,7 millions de mètres cubes. La croissance sera lente aussi bien pour les produits de "bois plein" que pour les pâtes et les panneaux reconstitués. La part des produits de "bois plein" dans la consommation totale de fibres déclinera de 36 pour cent en 1960 à 30 pour cent en 1980 et 25 pour cent en l'an 2000.

Les projections de la consommation ont été établies indépendamment pour les Etats-Unis et pour le Canada pour chaque ligne de produits. Le Groupe de travail a tout d'abord estimé la consommation pour le logement sur la base de l'évolution démographique prévue. La consommation par logement commencé a été estimée en tenant compte de la proportion entre les divers types de logements et de leurs dimensions, ainsi que des possibilités de remplacer le bois par d'autres produits. Pour les usages du bois qui ne sont pas directement liés au logement, on a tenu compte de divers facteurs économiques tels que la population, la production industrielle et la croissance du GIP pour projeter la consommation.

3.1 SCIAGES ET TRAVERSES

3.1.1 Canada

On estime que la consommation de tous les bois sciés (sciages et traverses) au Canada passera de 6,5 millions de mètres cubes en 1960 à 11,5 millions de mètres cubes en 1980 et à 15,4 millions en l'an 2000, ce qui suppose un taux de croissance de 2,9 pour cent avant 1980 et de 1,5 pour cent après cette date. Les sciages et traverses de résineux représentent 90 pour cent du total et leur consommation passera de 5,8 millions de mètres cubes en 1960 à 10,3 millions en 1980 et 13,8 en l'an 2000. Pour les feuillus, les chiffres sont de 1,2 million de mètres cubes en 1980 et 1,6 en l'an 2000.

La méthodologie utilisée pour ces prévisions de croissance repose sur l'analyse des rapports historiques entre la consommation et des indicateurs de la croissance économique tels que le GIP et le nombre de constructions de logements commencées. Ces relations historiques ont été ajustées dans la mesure où l'on a estimé que des indicateurs tels que le type et la dimension des logements et le coefficient de consommation par logement commencé auront un effet sur le volume total.

Le Canada est exportateur net de sciages. Selon les estimations, le volume des exportations, qui était de 7,4 millions de mètres cubes en 1960, atteindra 20,2 millions de mètres cubes en 1980 et 26,4 millions en l'an 2000. Pour les sciages de feuillus, le taux historique d'autosuffisance du Canada dépasse à peine 100 pour cent. Le Tableau 3.0.1 donne les estimations établies par le Groupe de travail de la consommation et de la production de produits de fibres au Canada.

3.1.2 Etats-Unis

La consommation de sciages aux Etats-Unis atteindra 89,4 millions de mètres cubes en l'an 2000, contre un volume tendanciel de 81,8 millions de mètres cubes en 1980. Cela représente un taux de croissance annuelle de 0,5 pour cent pendant les vingt prochaines années, soit à peu près la moitié de celui qui a été enregistré entre 1960 et 1980.

Les sciages de résineux représentent 85 pour cent du total et conserveront cette part d'ici l'an 2000. Selon la tendance, en 1980, on estime que 42 pour cent des sciages de résineux seront utilisés pour les nouvelles constructions de logements. Pour des raisons démographiques, on pense que le nombre des nouvelles constructions augmentera pendant quelques années pour plafonner en 1985-1990. Comme on ne prévoit pas de modification importante ni de la dimension des logements ni de la proportion des divers types de logements construits et que l'on s'attend à ce que le remplacement des sciages par d'autres produits dérivés ou non du bois se poursuive, on prévoit que la consommation de sciages de résineux pour les nouvelles constructions de logements diminuera au taux annuel de 0,5 pour cent entre 1980 et 1990 et de 1,4 pour cent entre 1990 et l'an 2000, alors qu'elle a augmenté de quelque 1 pour cent par an entre 1960 et 1980.

La consommation de sciages pour d'autres usages que les constructions de nouveaux logements augmentera au taux annuel de 1,4 pour cent contre 0,8 pour cent entre 1960 et 1980.

La consommation de sciages de feuillus, qui représentent 15 pour cent du total, atteindra 13,1 millions de mètres cubes en 2000 à partir d'un niveau tendanciel de 12,3 millions de mètres cubes en 1980. Cela correspond à un taux de croissance de 0,3 pour cent par an, soit pratiquement le même que pendant la période 1960-1980.

Les Etats-Unis sont importateurs nets de sciages. Les importations de sciages de résineux, presque toutes en provenance du Canada, atteindront 21,5 millions de mètres cubes en l'an 2000, contre un volume tendanciel de 15,6 millions de mètres cubes en 1980. La part des importations dans la consommation de sciages de résineux est passée de 10 pour cent en 1960 à 22 pour cent en 1980 et devrait atteindre 28 pour cent en l'an 2000. Historiquement, les Etats-Unis importent 2 à 3 pour cent de leur consommation de sciages de feuillus, mais devraient devenir autosuffisants dans l'avenir. Les perspectives de la production et la consommation de produits de fibres aux Etats-Unis sont indiquées au Tableau 3.0.2.

3.2 PANNEAUX

3.2.1 Canada

On prévoit que la consommation canadienne de panneaux qui, selon les estimations, représentait 1,8 million de mètres cubes (volume de fibres) en 1960, atteindra 6,7 millions de mètres cubes en 1980 et 11,4 millions de mètres cubes en l'an 2000. Elle augmentera donc à raison de 2,7 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000. Les contre-plaqués représentent la principale composante de la consommation canadienne de panneaux, mais leur part, rapportée au volume de fibres, devrait tomber de 50 pour cent en 1960 à 48 pour cent en 1980 et 41 pour cent en l'an 2000. La croissance sera plus rapide pour les panneaux de particules que pour tous les autres types de panneaux : alors qu'ils représentaient 28 pour cent du total en 1980, cette proportion atteindra 39 pour cent du volume de fibres en l'an 2000.

Les contre-plaqués de résineux devraient conserver leur part de 80 pour cent de la consommation de contre-plaqués en l'an 2000. Pour les panneaux de particules, la part des résineux ne sera que de 40 pour cent en l'an 2000, soit une chute de 5 points par rapport à 1980. De même, pour les panneaux de fibres, la part des résineux fléchira de 5 points, tombant à 54 pour cent en l'an 2000.

Le Canada devrait rester exportateur net pour les contre-plaqués de résineux et pratiquement autosuffisant pour les panneaux de particules et panneaux de fibres de résineux. Mais il devra sans doute importer environ 58 pour cent de sa consommation de contre-plaqués de feuillus pendant la période étudiée.

3.2.2 Etats-Unis

On s'attend à ce que la consommation de panneaux aux Etats-Unis atteigne 63,1 millions de mètres cubes en l'an 2000, contre un niveau tendanciel de 47,2 millions de mètres cubes en 1980 (volume de fibres). Ce taux annuel de croissance de 1,5 pour cent est à mettre en regard du taux de 5,2 pour cent observé entre 1960 et 1980.

Les constructions de logements nouveaux absorbent environ un tiers de la consommation de panneaux. Historiquement, une bonne partie de la croissance de la consommation de panneaux est due au remplacement des sciages par des panneaux dans les logements nouveaux ainsi que dans d'autres constructions et pour d'autres usages industriels. Le rythme de remplacement devrait ralentir sensiblement entre 1980 et l'an 2000 : cette saturation, conjuguée avec le plafonnement prévu du nombre de nouveaux logements mis en chantier pendant la période 1985-1990, sont les principales raisons qui expliquent le fléchissement prévu des taux de croissance.

Les contre-plaqués représentaient en 1960 51 pour cent (en volume de fibres) des panneaux. Comme les panneaux reconstitués ont remplacé le contre-plaqué dans la construction, la part de ces derniers est tombée à 45 pour cent. Si la prévision d'un taux moyen annuel de croissance de 1 pour cent pendant les vingt prochaines années se réalise, la part du contre-plaqué sera d'environ 42 pour cent (en volume de fibres) en l'an 2000. Le pourcentage des résineux, qui représente actuellement 83 pour cent de la consommation de contre-plaqués, montera à 86 pour cent.

La consommation de panneaux reconstitués a augmenté à un taux estimé à 5,9 pour cent par an depuis 1960 et atteint maintenant le niveau tendanciel de 25,8 millions de mètres cubes. On prévoit pour les deux prochaines décennies un taux de croissance de 1,8 pour cent et les panneaux reconstitués représenteront 58 pour cent de la consommation de panneaux en l'an 2000, continuant à empiéter à un rythme modeste sur le marché traditionnel du contre-plaqué. On ne dispose pas de statistiques officielles sur le contenu en fibres des panneaux reconstitués. Mais, selon les estimations du Groupe de travail, la part que représentent actuellement les feuillus dans les panneaux reconstitués est d'environ 27 pour cent. En raison de l'abondance relative de feuillus, cette part devrait monter pour atteindre environ un tiers en l'an 2000.

Les échanges des Etats-Unis dans le secteur des panneaux se modifieront pour les deux catégories, panneaux reconstitués et "bois plein". On pense que les Etats-Unis atteindront l'autosuffisance en panneaux reconstitués pendant la période 1980 à 2000, après avoir importé en moyenne 5 pour cent de leur consommation. Historiquement, les Etats-Unis sont exportateurs nets de contre-plaqués et de résineux. Mais en raison de difficultés d'approvisionnement en grumes de sciages de résineux, on pense que la production ne suffira plus qu'à alimenter le marché intérieur. On projette donc un taux d'autosuffisance de 100 pour cent pour la période 1985-2000.

3.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

3.3.1 Canada

La consommation canadienne d'autres bois industriels augmentera légèrement passant de 1,2 à 1,4 million de mètres cubes pendant la période 1960-1980. Pour la période 1980-2000, la consommation restera constante, le léger déclin persistant dans le domaine des "bois industriels divers" étant compensé par une légère augmentation de la consommation de bois de mine. Au Canada, tous les bois de mine et "autres bois industriels" sont des résineux; on pense que cette situation se maintiendra pendant la période 1980-2000.

Le Canada est autosuffisant en bois de mine et autres bois ronds industriels. Ce rapport ne changera pas pendant la période 1980-2000.

3.3.2 Etats-Unis

Selon les projections, la consommation des autres bois industriels atteindra 14,0 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit un peu plus que le niveau tendanciel de 13,7 millions de mètres cubes en 1980. La consommation tendancielle des autres bois industriels divers aurait atteint 19,4 millions de mètres cubes en 1960, mais oscille depuis dans une fourchette de 13,5 à 14,5 millions de mètres cubes. On ne prévoit aucune modification. Les résineux représentent 55 pour cent de la consommation d'autres bois industriels et cette proportion devrait se maintenir d'ici l'an 2000.

Les Etats-Unis sont autosuffisants en bois de mine, mais importent historiquement de 3 à 7 pour cent de leur consommation annuelle d'"autres bois industriels". Selon les projections, les importations atteindront 0,4 à 0,5 million de mètres cubes pendant la période 1980-2000 et représenteront environ 4 pour cent de la consommation.

3.4 PATES DE BOIS

3.4.1 Canada

On projette que la consommation de fibres pour la pâte de bois au Canada passera de 28,9 millions de mètres cubes en 1960 à quelque 47,1 millions de mètres cubes en 1980, ce qui représente un taux composé de croissance de 2,5 pour cent par an. Augmentant ensuite de 1,2 pour cent par an, elle devrait atteindre 59,9 millions de mètres cubes en 2000. La part des résineux dans la consommation de fibres tombera de 97 pour cent en 1960 à 91 pour cent en 1980 et à 88 pour cent en l'an 2000. Le Tableau 3.0.1 et l'Annexe II donnent les estimations du Groupe de travail par produit et par type de fibre.

Le taux d'autosuffisance en fibres à pâte devrait continuer à augmenter. Les exportations de pâte en balles contenant des fibres de résineux sont estimées à 26,8 millions de mètres cubes en 1980 et devraient, selon les projections, atteindre 45,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. A cette époque, les exportations de fibres de feuillus sous forme de pâte seront tombées à 1,9 million de mètres cubes, contre un niveau estimé à 2,7 millions de mètres cubes en 1980. Comme on l'a noté dans la section 1.6, les exportations de fibres sous forme de produits papetiers, tels que le papier journal, ne sont pas pris en compte dans le calcul des taux d'autosuffisance.

3.4.2 Etats-Unis

La consommation de fibres pour la fabrication de pâte de bois aux Etats-Unis devrait, selon les estimations, passer de 92,6 millions de mètres cubes en 1960 à 182,8 millions de mètres cubes en 1980, soit un taux de croissance de 3,5 pour cent par an, taux qui tombera à 2,2 pour cent pendant les deux décennies suivantes.

La proportion des résineux, qui était de 83 pour cent en 1960, tombera à 73 pour cent en 1980 et à 65 pour cent en l'an 2000. Ce déclin spectaculaire sera dû aux difficultés d'approvisionnement en résineux auquel on s'attend aux Etats-Unis pour les vingt prochaines années. Pour faire face à la demande projetée de pâte, le Groupe de travail a estimé que

les feuillus représenteront une part croissante de la consommation de fibres aussi bien pour les pâtes kraft écrues que pour les pâtes blanches. En 1960, les pâtes kraft écrues ne contenaient pratiquement pas de fibres de feuillus; on estime qu'en 1980, les feuillus représenteront 9 pour cent de la consommation et en l'an 2000 environ 18 pour cent. Pour les pâtes blanches, cette proportion était de 20 pour cent en 1970, et atteindra 34 pour cent en 1980 et 45 pour cent en l'an 2000. Le Groupe de travail pense que la pénurie de résineux sera si grave dans le sud des Etats-Unis pendant la période étudiée que 15 à 20 pour cent des fibres contenues dans les pâtes kraft blanchies classées comme "de résineux" seront en fait des fibres de feuillus. L'évaluation qu'a faite le Groupe de travail de la consommation et de la production de fibres par type de pâte figure aux Tableaux 3.0.2 et 3.0.2.1 de l'Annexe II.

Tableau 3

AMERIQUE DU NORD

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	61,9	63,6	69,4	72,7	79,8	84,4	87,2	90,8	90,1	95,0
Panneaux de "bois plein"	8,0	8,3	15,0	15,3	19,4	19,8	23,8	23,9	25,5	25,9
Panneaux reconstitués	5,7	5,5	13,1	12,9	21,0	20,8	25,2	25,2	28,0	27,8
Autres bois industriels	10,7	10,8	8,9	8,4	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9
Pâtes	104,3	107,7	159,4	175,3	175,4	191,9	200,7	221,2	236,9	265,9
TOTAL RESINEUX	190,6	195,9	265,8	284,6	304,4	325,7	345,8	370,0	389,4	423,5
Feuillus										
Sciages et traverses	12,4	12,2	15,0	14,5	13,5	13,5	14,2	14,2	14,7	14,6
Panneaux de "bois plein"	1,7	0,9	3,7	1,6	4,9	1,7	5,2	1,8	5,5	1,9
Panneaux reconstitués	3,5	3,5	5,9	5,9	8,6	8,5	11,7	11,7	15,5	15,4
Autres bois industriels	9,9	9,7	6,5	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5
Pâtes	17,3	18,5	36,2	40,1	54,5	59,5	76,1	81,5	107,1	113,2
TOTAL FEUILLUS	44,8	44,8	67,3	68,4	87,8	89,5	113,6	115,6	149,3	151,6
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	74,3	75,8	84,4	87,2	93,3	97,9	101,4	105,0	104,8	109,6
Panneaux de "bois plein"	9,7	9,2	18,7	16,9	24,3	21,5	29,0	25,7	31,0	27,8
Panneaux reconstitués	9,2	9,0	19,0	18,8	29,6	29,3	36,9	36,9	43,5	43,2
Autres bois industriels	20,6	20,5	15,4	14,7	15,1	15,1	15,3	15,3	15,4	15,4
Pâtes	121,6	126,2	195,6	215,4	229,9	251,4	276,8	302,7	344,0	379,1
TOTAL	235,4	240,7	333,1	353,0	392,2	415,2	459,4	485,6	538,7	575,1

Tableau 3.0.1

CANADA

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	5,8	13,2	7,2	19,9	10,3	30,5	11,8	36,9	13,8	40,2
Panneaux de "bois plein"	0,7	0,8	1,5	1,8	2,3	2,3	2,9	3,0	3,4	3,8
Panneaux reconstitués	0,5	0,5	1,0	1,0	1,8	1,6	2,3	2,3	3,2	3,0
Autres bois industriels	1,2	1,5	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Pâtes	27,9	38,5	40,1	65,0	42,7	69,5	46,7	81,0	52,5	98,3
TOTAL RESINEUX	36,1	54,5	50,9	89,0	58,5	105,3	65,1	124,6	74,3	146,7
Feuillus										
Sciages et traverses	0,7	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,7	1,1	0,8	1,3	0,9
Panneaux reconstitués	0,4	0,4	0,8	0,9	1,7	1,6	2,6	2,6	3,5	3,4
Autres bois industriels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes	1,1	1,6	2,1	4,4	4,4	7,1	5,6	8,2	7,4	9,3
TOTAL FEUILLUS	2,4	3,0	4,2	6,6	8,2	10,6	10,7	13,0	13,8	15,2
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	6,5	14,0	8,0	20,7	11,5	31,7	13,2	38,3	15,4	41,8
Panneaux de "bois plein"	0,9	1,0	2,0	2,3	3,2	3,0	4,0	3,8	4,7	4,7
Panneaux reconstitués	0,9	0,9	1,8	1,9	3,5	3,2	4,9	4,9	6,7	6,4
Autres bois industriels	1,2	1,5	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Pâtes	28,9	40,1	42,2	69,4	47,1	76,6	52,3	89,2	59,9	107,6
TOTAL	38,5	57,5	55,1	95,6	66,7	115,9	75,8	137,6	88,1	161,9

Tableau 3.0.2

ETATS-UNIS

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	56,1	50,4	62,2	52,8	69,5	53,9	75,4	53,9	76,3	54,8
Panneaux de "bois plein"	7,3	7,5	13,5	13,5	17,1	17,5	20,9	20,9	22,1	22,1
Panneaux reconstitués	5,2	5,0	12,1	11,9	19,2	19,2	22,9	22,9	24,8	24,8
Autres bois industriels	9,5	9,3	7,8	7,1	7,4	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5
Pâtes	76,4	69,2	119,3	110,3	132,7	122,4	154,0	140,2	184,4	167,6
TOTAL RESINEUX	154,5	141,4	214,9	125,6	245,9	220,4	280,7	245,4	315,1	276,8
Feuillus										
Sciages et traverses	11,7	11,4	14,2	13,7	12,3	12,3	12,8	12,8	13,1	13,0
Panneaux de "bois plein"	1,5	0,7	3,2	1,1	4,0	1,0	4,1	1,0	4,2	1,0
Panneaux reconstitués	3,1	3,1	5,1	5,0	6,9	6,9	9,1	9,1	12,0	12,0
Autres bois industriels	9,9	9,7	6,5	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5
Pâtes	16,2	16,9	34,1	35,7	50,1	52,4	70,5	73,3	99,7	103,9
TOTAL FEUILLUS	42,4	41,8	63,1	61,8	79,6	78,9	102,9	102,6	135,5	136,4
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	67,8	61,8	76,4	66,5	81,8	66,2	88,2	66,7	89,4	67,8
Panneaux de "bois plein"	8,8	8,2	16,7	14,6	21,1	18,5	25,0	21,9	26,3	23,1
Panneaux reconstitués	8,3	8,1	17,2	16,9	26,1	26,1	32,0	32,0	36,8	36,8
Autres bois industriels	19,4	19,0	14,3	13,4	13,7	13,7	13,9	13,9	14,0	14,0
Pâtes	92,6	86,1	153,4	146,0	182,8	174,8	224,5	213,5	284,1	271,5
TOTAL	196,9	183,2	278,0	257,4	325,5	299,3	383,6	348,0	450,6	413,2



EUROPE OCCIDENTALE

4. EUROPE OCCIDENTALE

L'Europe occidentale est une région très industrialisée possédant de vastes forêts commerciales et qui consomme donc beaucoup de bois. Jusqu'à la fin des années cinquante, la scierie absorbait plus de bois que les industries papetières. La consommation de sciages a continué à augmenter depuis lors, mais moins vite que celle de pâte. Malgré l'impulsion des activités de reconstruction et des facteurs démographiques d'après-guerre, qui se sont fait sentir jusqu'au cours des années soixante-dix, le taux d'expansion de la consommation de sciages a été moins de la moitié de celui de l'activité économique, tandis que la consommation de pâte augmentait plus vite que le PIB.

Pour établir ses prévisions de la consommation en Europe occidentale, le Groupe de travail a utilisé des techniques très diverses. Chaque pays a été étudié séparément par un spécialiste de l'industrie de ce pays et les méthodes de prévisions ont varié et ont souvent été élaborées en fonction des divers facteurs considérés comme pertinents (démographie, habitat, indicateurs économiques et offre).

Selon les projections du Groupe de travail, les taux de croissance diminueront aussi bien pour les sciages que pour les pâtes. Mais pour ces dernières, la croissance restera cependant plus vigoureuse. Les besoins de fibres correspondant à la consommation prévue de pâte augmenteront en raison de 2,0 pour cent par an contre 0,8 pour cent seulement pour les sciages et les traverses. En conséquence, la part des pâtes dans la consommation totale de fibres de la région passera de 41 pour cent à 51 pour cent en 1980 et 54 pour cent en l'an 2000. On trouvera au Tableau 4 les estimations de la consommation par catégorie de produits établies par le Groupe de travail.

4.1 SCIAGES ET TRAVERSES

La consommation de sciages et de traverses en Europe occidentale s'est accrue relativement lentement depuis 1960. Mais on s'attend à ce qu'elle ralentisse encore. Alors qu'elle atteignait 55,9 millions de mètres cubes en 1960 et qu'elle est estimée à 76,8 millions de mètres cubes en 1980, elle ne dépassera pas 89,8 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui correspond à un taux de croissance de 0,8 pour cent, c'est-à-dire beaucoup moins que les 1,6 pour cent enregistrés entre 1960 et 1980.

Il est prévu que la production de sciages augmentera au même rythme que la consommation, mais à partir d'une base inférieure. L'autosuffisance était tombée à 84 pour cent au début des années soixante, mais on prévoit qu'elle remontera à 86-90 pour cent pendant la période 1980-2000. Malgré tout, le déficit restera considérable. Selon les projections du Groupe de travail, il devrait passer de 8 millions de mètres cubes (estimation) en 1980 à quelque 12,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. La composition de la consommation de sciages connaît une évolution dynamique : les sciages de feuillus remplacent les résineux pour certains usages et les traverses de bois perdent la position qu'elles ont occupée dans le passé.

	1960	1970	2000
Sciages de résineux	77,5 %	78,4 %	77,1 %
Sciages de feuillus	18,9 %	19,6 %	21,8 %
Traverses	3,6 %	2,0 %	1,1 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Les résineux conserveront leur place dominante dans le secteur des sciages en Europe occidentale. La consommation de sciages de résineux était de 43,5 millions de mètres cubes en 1960; elle est passée à 56,8 millions de mètres cubes en 1970, ce qui représente un taux moyen annuel de croissance de 2,7 pour cent. En l'an 2000, elle devrait atteindre 68 millions de mètres cubes, ce qui ne représente plus que 0,6 pour cent de croissance annuelle. L'autosuffisance qui d'abord avait fléchi, passant de 89,4 pour cent en 1960 à 86,7 pour cent en 1970, devrait remonter à 88,7 pour cent en l'an 2000. Le déficit régional de sciages de résineux a augmenté, passant de 4,6 millions de mètres cubes en 1960 à 7,5 millions en 1970. On pense qu'il ne sera plus que de 5 à 6 millions de mètres cubes pendant les années quatre-vingt mais qu'il remontera à 8,0 millions de mètres cubes en l'an 2000.

Les sciages de feuillus ont, bien sûr, moins d'importance en volume, mais leur consommation augmente plus rapidement. Alors qu'elle était de 10,6 millions de mètres cubes en 1960, (traverses non comprises), elle devrait atteindre 15,9 millions de mètres cubes en 1980, ce qui correspond à 2,0 pour cent de croissance annuelle; mais ce taux retombera à 1,2 pour cent pendant les deux décennies suivantes, de sorte que la consommation n'atteindra que 20 millions de mètres cubes en l'an 2000. Quant au taux d'autosuffisance, il devrait se maintenir au niveau actuel d'environ 80 pour cent jusqu'à cette date. Le déficit augmentera donc, passant des 3,5 millions de mètres cubes actuels à plus de 4,0 millions de mètres cubes.

En Europe occidentale, on fait des traverses aussi bien en bois de résineux qu'en bois de feuillus, mais ces derniers prédominent probablement. La consommation de traverses en bois diminue rapidement parce qu'on construit peu de nouvelles lignes et que le bois est de plus en plus remplacé par des traverses en béton ou en acier. La consommation apparente est récemment tombée de 2 millions de mètres cubes en 1960 à un niveau estimé à 1,1 million de mètres cubes en 1980 et on prévoit qu'elle ne dépassera pas 0,9 million de mètres cubes en l'an 2000. A mesure que la consommation déclinera, le taux d'autosuffisance devrait s'améliorer et il est même possible que l'Europe occidentale exporte une quantité modeste de traverses en l'an 2000.

4.1.1 France

Selon les projections, la consommation de sciages en France augmentera à peine entre 1980 et l'an 2000. Pour les sciages de résineux et de feuillus, le taux de croissance ne dépassera pas 1,0 pour cent alors que dans les années soixante il était de 3,6 pour cent pour les résineux. Comme dans la plupart des pays européens, la chute de la consommation de traverses se poursuivra. Le Tableau 4.0.1 donne les projections relatives à la France par groupes de produits.

En France, le taux d'autosuffisance en sciages a évolué ces dernières années. La France est devenue de plus en plus tributaire des importations, aussi bien pour les résineux que pour les feuillus. Sur une consommation de 7,4 millions de mètres cubes de sciages de résineux prévue pour 1980, 76 pour cent seulement seront produits en France, alors que cette proportion était de 98 pour cent (sur 5,1 millions de mètres cubes) en 1960. On ne prévoit pas une expansion considérable de la production entre 1980 et l'an 2000 car la qualité et le volume des approvisionnements en grumes limitent la production intérieure. Ainsi, on estime que l'autosuffisance en sciages de résineux ne sera plus que de 64 pour cent, sur un volume de 8,9 millions de mètres cubes prévu pour l'an 2000. Pour les feuillus, les perspectives sont moins inquiétantes. La France continuera à avoir des exportations nettes de sciages et traverses de feuillus mais son taux d'autosuffisance diminue progressivement : estimé à 119 pour cent en 1960, il ne sera plus

que de 105 pour cent en 1980; il restera aux environs de ce niveau jusqu'en l'an 2000. Ainsi, alors qu'au cours des quatre décennies étudiées on prévoit que la consommation totale de sciages augmentera de 6,2 millions de mètres cubes, passant de 7,8 à 14,0 millions de mètres cubes, les projections font apparaître une pénurie de grumes de sorte que la production n'augmentera que de 2,9 millions de mètres cubes passant de 8,2 à 11,1 millions de mètres cubes.

4.1.2 République fédérale d'Allemagne

Comme dans la plupart des pays d'Europe, l'expansion considérable de la consommation de sciages qui a suivi la deuxième guerre mondiale a perdu presque tout son élan en Allemagne occidentale. La consommation de sciages n'a connu qu'un accroissement marginal depuis 1970. Entre 1980 et l'an 2000, elle ne croîtra qu'à raison de 0,8 pour cent par an, passant de 14,0 à 16,3 millions de mètres cubes. Pour les feuillus, l'essor sera plus rapide que pour les résineux (1 pour cent contre 0,7 pour cent). Le Tableau 4.0.2 donne les projections établies par le Groupe de travail pour l'Allemagne occidentale.

Après avoir augmenté (passant de 71 pour cent en 1960 à 84 pour cent en 1975), le taux d'autosuffisance de l'Allemagne occidentale semble actuellement décliner. En 1980, l'industrie nationale ne couvrira que 76 pour cent des besoins, avec une production de 10,7 millions de mètres cubes; en 2000, l'autosuffisance tombera à 71 pour cent, avec un volume de 11,6 millions de mètres cubes.

4.1.3 Royaume-Uni

La consommation de sciages au Royaume-Uni décline depuis plus de dix ans. Entre 1960 et 1970, époque pendant laquelle la consommation des sciages a augmenté de 30 pour cent dans la plupart des pays d'Europe, elle a diminué au Royaume-Uni, tombant de 10,3 à 9,9 millions de mètres cubes. On pense que ce déclin s'arrêtera à mesure qu'augmentera l'offre de grumes de sciage au cours des vingt prochaines années. Mais la consommation n'aura pas regagné en l'an 2000 le niveau de 1970 (voir Tableau 4.0.3).

Les résineux représentent l'essentiel de la consommation de sciages au Royaume-Uni et sont importés à raison de plus de 90 pour cent. On prévoit que l'autosuffisance en résineux augmentera à mesure que les grandes plantations du Nord viendront alimenter l'offre de grumes. Cependant, on pense que 13 pour cent seulement des 8,2 millions de mètres cubes de sciages de résineux qui seront consommés en l'an 2000 proviendront de l'industrie nationale. Pour les feuillus, la perspective est également défavorable : l'autosuffisance tombera de 50 pour cent en 1970 à 21 pour cent en l'an 2000.

4.1.4 Autres pays de la CEE

En ce qui concerne la consommation totale de sciages, elle est très proche de la moyenne de la CEE. Cette sous-région jouit des hauts niveaux de vie qui déterminent les perspectives de la demande en Europe occidentale, mais a cependant une consommation par habitant de produits forestiers relativement faible parce que les forêts n'y représentent qu'une faible partie de la superficie des terres. Entre 1960 et 1980, la consommation a augmenté de 1,5 pour cent par an, mais ce taux tombera à 0,8 pour cent pour la période 1980-2000. Toutefois, malgré ce ralentissement, on pense que le taux d'autosuffisance continuera à diminuer (alors qu'il était de 34,6 pour cent en 1960, il tombera à 23,3 pour cent en l'an 2000). Les besoins d'importation, d'environ 6,8 millions de mètres cubes en 1960, dépasseront 10 millions de mètres cubes en 1980 et 12 millions de mètres cubes en l'an 2000.

La composition de la consommation de sciages dans cette sous-région est caractérisée par une profonde mutation. Entre 1960 et 1980, la consommation de sciage de résineux aura augmenté à raison de 1,3 pour cent, tandis que pour les feuillus le taux sera de 2,6 pour cent et que la consommation de traverses aura diminué de 0,8 pour cent par an. Cependant, les parts relatives de ces produits ne changeront plus beaucoup après 1980. Voici les variations prévues de la consommation de sciages :

	1960	1980	2000
Sciages de résineux	74,7 %	70,8 %	70,1 %
Sciages de feuillus	22,4 %	27,4 %	28,7 %
Traverses	2,9 %	1,8 %	1,2 %

Les résineux représentent cependant la majeure partie de la consommation de sciages. La consommation totale de résineux, partie de 7,8 millions de mètres cubes en 1960, atteindra 10,0 millions de mètres cubes en 1980 et 11,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Mais le taux d'autosuffisance déclinera, tombant de 20 pour cent en 1960 à 17 pour cent en 1980 et 16 pour cent en l'an 2000. Les besoins d'importations augmenteront donc : de 6,3 millions de mètres cubes en 1960, ils passeront à 8,3 millions de mètres cubes en 1980, et à 9,0 millions de mètres cubes en l'an 2000.

Pour les feuillus, l'augmentation de la consommation sera beaucoup plus marquée en pourcentage, mais à partir d'une base beaucoup plus faible. Entre 1960 et 1980, elle sera de 1,4 million de mètres cubes, ce qui correspond à un taux de croissance de 2,2 pour cent par an. Entre 1980 et l'an 2000, elle ne sera que de 0,8 million de mètres cubes (0,9 pour cent par an). Pour la production, on ne prévoit aucune augmentation, de sorte que le taux d'autosuffisance tombera de 77 pour cent en 1960 à 50 pour cent en 1980 et à 42 pour cent en l'an 2000.

Ces estimations de la consommation comprennent la quantité minimale de traverses consommée et produite dans la sous-région. En 1960, la consommation de traverses n'atteignait que 0,3 million de mètres cubes; elle est projetée à 0,2 million de mètres cubes en l'an 2000. La production diminuera aussi, mais de façon moins marquée (de 12,8 pour cent entre 1960 et 1980) de sorte que le taux d'autosuffisance sera à peine modifié : 66 pour cent en 1960, 57 pour cent en 1980 et 68 pour cent en l'an 2000.

4.1.5 Pays nordiques

Dans les pays nordiques, la consommation de sciages semble proche du niveau de saturation. Entre 1960 et 1980, elle a augmenté à un taux estimé à 1,5 pour cent, soit à peu près la moyenne pour l'Europe occidentale. Mais entre 1980 et l'an 2000, ce taux tombera à 0,3 pour cent, soit encore moins que les 0,8 pour cent estimés pour l'Europe occidentale. On prévoit toutefois que la production poursuivra son expansion rapide, de sorte que le taux d'autosuffisance atteindra 232 pour cent en l'an 2000. Les pays nordiques pourront ainsi exporter 14,3 millions de mètres cubes (nets) à cette date.

En raison de la nature des forêts de cette région, les résineux occupent une place de loin plus importante que les feuillus dans la consommation de sciages. Et leur part augmentera encore, passant de 90,6 pour cent en 1960, à 94,0 pour cent en l'an 2000. Entre 1960 et 1980, la consommation de sciages de résineux passera de 6,9 à 9,6 millions de mètres cubes, soit un taux annuel de croissance de 1,7 pour cent. Pendant les vingt années suivantes, le taux d'augmentation tombera à 0,3 pour cent et la production passera de 9,6 à 10,2 millions de mètres cubes. Le taux d'autosuffisance passera de 238 pour cent en 1960 à 244 pour cent en l'an 2000: le volume des excédents sera alors de 14,5 millions de mètres cubes.

Les sciages de feuillus jouent un rôle relativement peu important dans les pays nordiques. On pense que leur part de la consommation totale de sciages tombera à 5,5 pour cent en l'an 2000 (contre 6,0 pour cent). Mais le taux d'augmentation annuelle de la consommation, qui est de 0,8 en moyenne pour cent pour la période 1960-80, devrait tomber à 0,6 pour cent entre 1980 et 2000. L'autosuffisance augmentera légèrement, passant de 80,8 pour cent en 1960 à 84,1 pour cent en l'an 2000. On projette un faible volume d'importations - 0,2 à 0,3 million de mètres cubes - pendant toute la période étudiée.

Comme partout, les traverses - essentiellement en bois de résineux - perdent du terrain. La consommation apparente tombera de 0,3 million de mètres cubes en 1960 à moins de 0,1 million en l'an 2000, et leur part de la consommation totale de sciages chutera de 3,4 pour cent en 1960 à 0,5 pour cent en l'an 2000. Le taux d'autosuffisance déclinera, passant de 108 pour cent en 1960 à 100 pour cent pour l'ensemble de la période 1980-2000.

4.1.6 Autres pays d'Europe occidentale

A l'exception de l'Autriche et de la Suisse, la sous-région "Autres pays d'Europe occidentale" n'est pas sortie de la période de transition entre l'économie agricole et l'économie industrielle. Une forte proportion de la population vit encore dans des campagnes, et l'exode rural se poursuit. En conséquence, la consommation de sciages augmente dans des proportions beaucoup plus considérables dans cette sous-région que dans le reste de l'Europe occidentale.

Elle devrait passer de 8,6 à 18,3 millions de mètres cubes entre 1960 et 1980, soit une augmentation de 9,7 millions de mètres cubes, ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 3,8 pour cent (moyenne pour l'Europe occidentale : 1,6 pour cent). L'expansion devrait se poursuivre au moins jusqu'à la fin du siècle et la consommation atteindra 22,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 4,4 millions de plus qu'en 1980 (ce qui correspond à un taux de 1,1 pour cent par an, contre une moyenne de 0,8 pour cent pour l'Europe occidentale). Selon les projections, la production devrait également augmenter, mais moins vite. La sous-région comprend des pays exportateurs nets, tels que l'Autriche, le Portugal et la Yougoslavie et des importateurs nets, tels que l'Espagne, la Suisse et la Grèce. Les premiers pourront maintenir leurs exportations, mais les besoins des importateurs augmenteront, de sorte que le taux d'autosuffisance de la sous-région fléchira, tombant de 138 pour cent en 1960 à environ 108 pour cent en l'an 2000. On pense que l'excédent exportable des "Autres pays d'Europe occidentale" tombera de 3,3 millions de mètres cubes en 1960 à 1,9 million de mètres cubes en l'an 2000.

Les résineux représentent les trois quarts de la consommation totale de sciages et cette proportion devrait se maintenir. En 1960, la consommation de sciages de résineux était de 6,4 millions de mètres cubes (traverses non comprises); elle est montée à 13,7 millions de mètres cubes en 1980 (ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 3,9 pour cent, soit plus du double de la moyenne pour l'Europe occidentale) et devrait atteindre 16,9 millions de mètres cubes en l'an 2000 (+1,1 pour cent par an, soit encore un taux plus élevé que les 0,7 pour cent de l'ensemble de l'Europe occidentale). Le taux d'autosuffisance, qui atteignait presque 150 pour cent en 1960, tombera à 110 pour cent en l'an 2000, mais la région disposera encore d'un excédent net de 1,9 million de mètres cubes à exporter, car la croissance des exportations de certains pays fera plus que compenser l'expansion des importations des autres.

La part des feuillus dans les sciages (traverses non comprises) passera de 19,9 pour cent en 1960 à 24,2 pour cent en l'an 2000. La consommation devrait tripler, passant de 1,7 million de mètres cubes en 1960 à 5,5 millions en l'an 2000; cette expansion sera déjà aux deux tiers réalisée dès 1980.

Là aussi, les traverses ne représentent qu'une proportion mineure de la consommation et de la production de la sous-région. Leur consommation tombera de 0,5 million de mètres cubes en 1960 à 0,3 million de mètres cubes en l'an 2000. L'autosuffisance a augmenté ces dernières années et a même atteint 122 pour cent en 1970. Pour toute la période étudiée, on prévoit un faible volume d'exportations, car la consommation intérieure diminue plus vite que la production.

4.2 PANNEAUX

Dans les années soixante, la consommation totale de panneaux en Europe occidentale a connu une expansion rapide due essentiellement à l'usage croissant des panneaux reconstitués. Au cours des années soixante-dix, cette expansion s'est poursuivie, mais à un rythme beaucoup moins rapide. Le taux de croissance composé entre 1960 et 1980 sera de 4,7 pour cent par an contre 10,0 pour cent pendant la décennie précédente. La consommation de panneaux continuera à augmenter, mais seulement de 2,5 pour cent par an, entre 1980 et l'an 2000. Les panneaux reconstitués continueront à représenter l'essentiel de cet accroissement et leur part de la consommation totale de panneaux augmentera.

	Part de la consommation totale de panneaux				
	1960	1970	1980	1990	2000
Panneaux de "bois plein"	31 %	20 %	16 %	15 %	14 %
Panneaux reconstitués	69	80	84	85	86

Pendant les années soixante, la production de panneaux en Europe occidentale a augmenté un peu plus vite que la consommation, de sorte que la région a atteint un taux d'autosuffisance de 99 pour cent en 1970. Les exportations de panneaux reconstitués, provenant essentiellement d'Europe orientale, ont pratiquement compensé les importations de panneaux de "bois plein". Depuis 1970, le taux d'autosuffisance régional a diminué : on pense que cette détérioration se poursuivra pendant toute la période étudiée car les importations de contre-plaqués augmenteront et les exportations de panneaux de particules diminueront.

Malgré la contraction de l'offre de grumes de résineux, la part des résineux dans la consommation et la production totales de panneaux augmentera légèrement du fait de l'expansion des importations de contre-plaqués de résineux et de l'utilisation accrue de résidus pour la fabrication de panneaux reconstitués.

Panneaux de "bois plein" - Le taux de croissance de la consommation est tombé de 5,7 pour cent par an pendant les années soixante à 2,4 pour cent pendant les années soixante-dix. Pour la production, la chute a été encore plus brutale, de sorte que le taux d'autosuffisance est tombé de 87 pour cent en 1960 à 85 pour cent en 1970 et à un niveau projeté à 64 pour cent en 1980. Une brutale réduction de la production de panneaux lattés, la contraction de l'offre de grumes de déroulage locales, et la progression de la substitution, notamment par des panneaux reconstitués, sont autant de facteurs qui ont contribué au ralentissement de la production et de la consommation. Pour cette dernière, le taux de croissance décélerera, tombant à 1,9 pour cent entre 1980 et 1990 et à 1,2 pour cent entre 1990 et 2000. En outre, la production intérieure se ressentira aussi de l'amenuisement de l'offre de grumes de déroulage d'origine intérieure et du fait que les pays en développement exporteront plus de produits transformés et moins de grumes : en conséquence, le taux d'autosuffisance devrait tomber encore, pour n'être plus que de 56 pour cent en 1990 et de 47 pour cent en l'an 2000.

A mesure que la part de la production intérieure diminue, on pense que la proportion des résineux dans la consommation augmentera du fait des importations croissantes de contre-plaqués de résineux en provenance d'URSS et d'Amérique du Nord. Pour les contre-plaqués de feuillus, la production et la consommation seront peut-être limitées que par la pénurie relative de grumes de feillus africaines. La part des résineux dans la consommation de panneaux de "bois plein" passera de 17 pour cent en 1960 à 19 pour cent en 1970, à 23 pour cent en 1980 et 27 pour cent en l'an 2000.

Panneaux reconstitués - L'expansion spectaculaire de la consommation et de la production de panneaux reconstitués en Europe occidentale - à un taux proche de 12 pour cent par an pendant les années soixante - a ralenti pendant les années soixante-dix. Mais le taux estimé d'expansion de la consommation annuelle, qui était de 5,3 pour cent entre 1970 et 1980, est néanmoins supérieur à celui que l'on enregistre pour la plupart des autres matériaux de construction, ce qui indique que l'on continue à trouver de nouveaux usages pour les panneaux reconstitués. A mesure que les nouveaux usages et les possibilités de substitution auront été exploités, le taux annuel de croissance de la consommation diminuera sans doute pour tomber à 2,9 pour cent par an entre 1980 et 1990 et à 2,5 pour cent par an entre 1990 et l'an 2000.

On prévoit que les échanges seront très limités, à l'exception de certaines exportations à destination des pays d'Europe orientale, de sorte que l'on prévoit un taux d'autosuffisance à peine supérieur à 100 pour cent pendant toute la période. On ne s'attend pas à ce que la répartition entre résineux et feuillus change de façon sensible pour l'ensemble de l'Europe occidentale, mais il pourra y avoir des modifications localisées. On prévoit un déclin graduel de l'utilisation du lin en France et dans les autres pays de la CEE.

4.2.1 France

Panneaux de "bois plein" - La consommation de panneaux de "bois plein" en France a augmenté de plus de 10 pour cent par an entre 1960 et 1970, puis a pratiquement plafonné pendant les années soixante-dix. L'expansion devrait reprendre après 1980, avec la relance économique, et ralentir de nouveau pendant les années quatre-vingt-dix sous l'effet d'une contraction des activités de construction et de la substitution. La production ne devrait pas augmenter par rapport au niveau de 1970, de sorte que le taux d'autosuffisance tombera de pratiquement 100 pour cent en 1970 à 62 pour cent seulement en l'an 2000. La production souffrira du manque de grumes locales, de qualité appropriée, et de la contraction de l'offre de grumes de déroulage de feuillus provenant d'Afrique.

Panneaux reconstitués - La consommation intérieure française de panneaux reconstitués a continué à augmenter ces dernières années, mais moins vite que pendant les années soixante, où elle progressait de 15 pour cent par an et plus. On prévoit que le taux de croissance de la consommation dépassera 4 pour cent pendant les années soixante-dix, pour tomber à 2,8 pour cent pendant les années quatre-vingts et à 2,2 pour cent pendant les années quatre-vingt-dix. La production française de panneaux reconstitués augmentera plus rapidement que la consommation, de sorte que la France aura des exportations nettes à destination du reste de l'Europe occidentale. Les feuillus devraient gagner du terrain et représenteront en l'an 2000 près de 70 pour cent de la matière première fibreuse.

4.2.2 République fédérale d'Allemagne

Panneaux de "bois plein" - La consommation de panneaux de "bois plein" en République fédérale d'Allemagne augmente très lentement depuis 1960. Le taux de croissance devrait demeurer aux environs de 2,3 pour cent jusqu'en 1990 et la consommation totale plafonnera entre 1990 et l'an 2000; on prévoit que la production n'augmentera pas après 1980, de sorte que le taux d'autosuffisance diminuera pendant les années quatre-vingts et que l'Allemagne occidentale devra importer des panneaux de "bois plein", aussi bien de résineux que de feuillus, à partir de 1980.

Panneaux reconstitués - Pendant les années soixante et soixante-dix, l'Allemagne occidentale était le premier pays producteur et consommateur de panneaux reconstitués de l'Europe occidentale. En 1970, elle représentait près de 30 pour cent de la production et 32 pour cent de la consommation régionale. En Allemagne comme en France, l'expansion de la consommation de panneaux reconstitués a beaucoup ralenti pendant les années soixante-dix et devrait fléchir encore pendant les vingt années suivantes. Toutefois, malgré ce ralentissement de la demande, l'offre intérieure ne suivra pas, faute de ressources suffisantes en fibres. En conséquence, la part de l'Allemagne dans la production d'Europe occidentale ainsi que son taux d'autosuffisance devraient diminuer et l'Allemagne enregistrera des importations nettes de panneaux reconstitués après 1980.

4.2.3 Royaume-Uni

Panneaux de "bois plein" - La consommation de panneaux de "bois plein" au Royaume-Uni a augmenté rapidement pendant les années soixante, mais stagne depuis 1970. Elle croîtra au rythme modeste de 1 à 2 pour cent par an pendant le reste de la période étudiée. Le Royaume-Uni ne produit pratiquement pas de panneaux de "bois plein" et continuera à importer tout ce dont il a besoin. Vingt-cinq à trente-cinq pour cent de ses importations seront de panneaux de résineux d'ici l'an 2000.

Panneaux reconstitués - Pendant les années soixante, la demande de panneaux reconstitués n'a pas augmenté aussi vite au Royaume-Uni qu'en Allemagne occidentale et en France. Depuis 1970, elle accuse une expansion plus rapide, car ces panneaux remplacent les panneaux de "bois plein" pour de nombreuses utilisations. On s'attend à ce que l'expansion de la consommation ralentisse, passant d'un taux de 5,7 pour cent par an entre 1970 et 1980 à 2,9 pour cent entre 1980 et 1990 et 2,6 pour cent entre 1990 et l'an 2000. La production augmente un peu plus vite que la consommation, mais pas pour longtemps, de sorte que le taux d'autosuffisance plafonnera à environ 32 pour cent. La part des résineux dans la production intérieure devrait augmenter car le Royaume-Uni est un des rares pays d'Europe occidentale qui ait un bon approvisionnement en rondins de résineux et où cette situation devrait se maintenir pendant les vingt prochaines années. Cependant, le Royaume-Uni continuera à importer des panneaux reconstitués.

4.2.4 Autres pays de la CEE

Panneaux de "bois plein" - La consommation de panneaux de "bois plein" dans les autres pays de la CEE a augmenté à un taux annuel estimé à 6,6 pour cent par an pendant les années soixante-dix, mais la croissance devrait être très faible pendant le reste du siècle. Avec la brutale réduction de l'offre intérieure de grumes, on prévoit que la production sera en l'an 2000 inférieure au niveau de 1970, et que le taux d'autosuffisance tombera de 89 pour cent en 1970 à 25 pour cent en l'an 2000. Malgré l'expansion faible ou nulle de la demande intérieure, on prévoit que les autres pays de la CEE resteront importateurs nets de panneaux de "bois plein" tant de résineux que de feuillus.

Panneaux reconstitués - La consommation de panneaux reconstitués, qui s'est développée à raison de 5,6 pour cent par an pendant les années soixante-dix, augmentera à un taux de 2,5 à 3 pour cent par an d'ici l'an 2000. Faute de matières premières, la production augmentera moins vite que la consommation, de sorte que le taux d'autosuffisance diminuera à partir de 1980. La part des résineux dans la production augmentera à mesure que l'on utilisera plus de résidus.

4.2.5 Pays nordiques

Panneaux de "bois plein" - Le taux d'expansion de la consommation de panneaux de "bois plein" des pays nordiques, qui était de 4,1 pour cent pendant les années soixante, devrait atteindre 5,2 pour cent pendant les années soixante-dix pour retomber à 4,8 pour cent pendant les années quatre-vingts et devenir pratiquement nul pendant les années quatre-vingt-dix. La région nordique est une des rares parties de l'Europe occidentale où la consommation de panneaux de "bois plein" continue à connaître une expansion rapide car l'approvisionnement en grumes est suffisant pour que les besoins puissent être satisfaits au moyen des ressources intérieures. Les pays nordiques n'auront donc probablement pas besoin d'importations, mais ils n'auront probablement pas non plus d'excédents notables de panneaux de "bois plein" à exporter vers d'autres pays d'Europe occidentale après 1980.

Panneaux reconstitués - La consommation de panneaux reconstitués n'a pas augmenté aussi vite dans les pays nordiques que dans le reste de l'Europe occidentale, probablement parce que la tendance à la substitution a été ralentie par l'abondance de l'offre de panneaux de "bois plein". La consommation de panneaux reconstitués devrait augmenter à raison d'un peu moins de 2 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000. Les pays nordiques demeureront de gros exportateurs de panneaux reconstitués à destination du reste de l'Europe car la croissance de la production est suffisante pour maintenir le taux d'autosuffisance à environ 200 pour cent. Les résineux conserveront leur position dominante, mais la part des feuillus augmentera un peu du fait de l'utilisation accrue des résidus.

4.2.6 Autres pays d'Europe occidentale

Panneaux de "bois plein" - Après avoir connu une croissance vigoureuse (9,6 pour cent par an) pendant les années soixante, la consommation de panneaux de "bois plein" dans les autres pays d'Europe occidentale n'a plus progressé que de 1 pour cent par an environ pendant les années soixante-dix; on pense que ce taux remontera à 3,2 pour cent pendant la prochaine décennie avec la reprise économique pour retomber à 1,8 pour cent pendant les années quatre-vingt-dix. La production devrait également augmenter dans cette région, mais un peu moins vite que la consommation, de sorte que les autres pays d'Europe occidentale auront de faibles importations nettes en l'an 2000. Presque toute la production locale consistera en panneaux de feuillus, la part des résineux n'atteignant pas 10 pour cent.

Panneaux reconstitués - La consommation de panneaux reconstitués a augmenté rapidement dans cette région : la croissance a atteint 16,7 pour cent par an pendant les années soixante, et était encore d'environ 7 pour cent par an pendant les années soixante-dix. Ces taux diminueront après 1980, mais resteront cependant les plus élevés d'Europe occidentale : 3,6 pour cent par an entre 1980 et 1990 et 3,1 pour cent entre 1990 et l'an 2000. On pense que les "autres pays d'Europe occidentale" deviendront le principal producteur de panneaux reconstitués de la région d'ici l'an 2000 et auront d'importantes exportations vers les autres pays d'Europe occidentale pendant toutes les années quatre-vingts et quatre-vingt-dix.

4.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

Les autres bois industriels sont essentiellement constitués par les poteaux, les pilotis, les bois de mine. Les marchés de ces produits tendent à plafonner ou se contracter. Les prévisions du Groupe de travail ont été établies en analysant les tendances de la consommation par rapport à l'activité économique, compte tenu du faible niveau projeté de l'offre de bois ronds industriels dans cette région. Selon les projections, la consommation d'autres bois industriels en Europe occidentale fléchira, passant de 21,7 millions de mètres cubes en 1960 à 14,0 millions en 1980 et à 12,2 millions en l'an 2000. Ce déclin touchera aussi bien les résineux que les feuillus. Pour les

résineux, la consommation tombera de 13,5 millions de mètres cubes en 1960 à 6,8 millions en l'an 2000 et pour les résineux, de 8,2 à 5,4 millions.

Dans le secteur des autres bois industriels, l'Europe est fondamentalement autosuffisante. Mais le Royaume-Uni importe des volumes notables de bois de mine et l'on prévoit que ces importations atteindront plusieurs centaines de milliers de mètres cubes par an pendant le reste du siècle. Les perspectives de la consommation, de la production et du commerce des autres bois ronds industriels sont présentées au Tableau 4.

4.4 PATES DE BOIS

La consommation de fibres pour la production de pâtes de bois en Europe occidentale pendant la période 1980-2000 n'augmentera que de 2,1 pour cent par an, soit à peu près la moitié du taux de 4,0 pour cent par an estimé pour la période 1960-1980. Cependant, l'augmentation en volume de la consommation totale de fibres pendant la période 1980-2000 devrait être du même ordre de grandeur que celle des deux décennies précédentes. Selon les projections, la consommation devrait passer de 60,6 millions de mètres cubes en 1960 à 133,5 millions en 1980 et 200,8 millions en l'an 2000. Le Tableau 4.0.0.1 de l'Annexe II et les tableaux plus détaillés qui le suivent donnent les estimations des volumes de fibres pour chaque catégorie de pâte.

Les projections qui constituent la principale base des présentes prévisions sont présentées dans les Phases II et III de l'étude, de sorte qu'on ne s'étend pas ici sur les variations prévues dans chaque sous-région. Pour plus de détails, prière de se référer aux rapports relatifs à chaque sous-région contenus dans les Phases II et III.

Le Tableau 4.0.0.2 donne les projections de la consommation et de la production qui ont servi au Groupe de travail pour calculer les coefficients de fibre pour chaque catégorie de pâte en Europe occidentale. Elles sont suivies par des tableaux pour chaque sous-région. Le lecteur notera que les échanges interrégionaux prévus pour les pâtes mécaniques, mi-chimiques et pour les pâtes kraft écrues sont peu importants. La prévision de la production de ces qualités de pâtes n'a pas été faite pour la Phase II mais le Groupe de travail a jugé pouvoir baser ses calculs sur les estimations de la consommation établies au cours de cette phase et les relations commerciales historiques. Pour la pâte à dissoudre, le chef du projet a dû faire par lui-même des estimations à partir du peu de connaissances qu'il avait des tendances de l'industrie, car les producteurs nationaux n'ont guère collaboré. Même si ces prévisions sont erronées, cette erreur n'aura qu'une influence minime du fait que la pâte à dissoudre ne représente que 3 pour cent de la production de la région.

Pour le rendement des fibres, on s'est basé sur les recommendations du Groupe de travail de la pâte et du papier. Selon les estimations pour 1980, il faut en moyenne 2,6 mètres cubes pour une tonne de pâte mécanique ou mi-chimique, 4,9 pour une tonne de pâte kraft écrue, 4,7 pour une tonne de pâte blanche chimique et 5,5 pour une tonne de pâte à dissoudre. Le meilleur rendement de la pâte kraft écrue par rapport aux pâtes blanches est seulement apparent. Il vient de ce que la pâte kraft écrue est faite presqu'exclusivement à partir de résineux. Pour les pâtes chimiques blanchies de résineux, le volume de fibres nécessaire est estimé à environ 5,2 mètres cubes par tonne.

Les rendements devraient augmenter pour la plupart des produits et dans la plupart des régions pendant la période étudiée. Il est prévu que la production globale de pâte augmentera entre 1980 et l'an 2000 à un taux annuel de 2,0 pour cent, passant de 30,6 à 45,6 millions de tonnes. Mais les besoins de fibres pour la pâte ne croîtront qu'à raison de 1,8 pour cent par an (de 121,4 à 173,5 millions de mètres cubes). Les fibres de

résineux conserveront leur position dominante dans la fourniture de la pâte. Elles représentaient 81 pour cent des fibres consommées en 1960 et cette proportion sera encore de 76 pour cent en 1980 et de 73 pour cent en l'an 2000.

Le taux d'autosuffisance en fibres pour les pâtes poursuivra le déclin amorcé au début des années soixante. En 1980, le taux sera de 93 pour cent pour tomber à 89 pour cent en l'an 2000. Il sera plus élevé pour les résineux (91 pour cent) que pour les feuillus (85 pour cent) car les importations de pâte chimique de bois tropicaux gagneront du terrain.

Tableau 4

EUROPE OCCIDENTALE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	43,8	39,5	57,2	50,1	59,9	55,0	65,1	58,8	69,0	61,2
Panneaux de "bois plein"	0,5	0,3	1,0	0,7	1,5	0,6	1,8	0,7	2,4	0,7
Panneaux reconstitués	4,5	4,7	12,3	12,9	20,3	21,0	26,8	27,2	34,9	36,3
Autres bois industriels	13,5	13,8	9,6	8,7	7,9	7,7	7,0	6,8	6,8	6,5
Pâtes	48,6	49,4	85,8	79,9	99,4	92,4	118,0	108,1	143,2	126,9
TOTAL RESINEUX	110,9	107,7	165,9	152,3	189,0	176,7	218,7	201,6	256,3	231,6
Feuillus										
Sciages et traverses	12,1	10,5	15,5	13,4	16,9	13,8	19,0	14,9	20,8	16,4
Panneaux de "bois plein"	2,5	2,3	4,2	3,7	5,1	3,6	6,2	3,8	6,6	3,5
Panneaux reconstitués	2,3	2,1	7,9	7,8	13,4	14,3	18,1	18,9	22,4	22,1
Autres bois industriels	8,2	8,4	7,2	7,7	6,1	6,1	5,5	5,5	5,4	5,5
Pâtes	12,0	11,4	25,7	22,7	34,1	29,0	45,5	35,9	57,6	46,6
TOTAL FEUILLUS	37,1	34,7	60,5	55,3	75,6	66,8	94,3	79,0	112,8	94,1
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	55,9	50,0	72,7	63,5	76,8	68,8	84,1	73,7	89,8	77,6
Panneaux de "bois plein"	3,0	2,6	5,2	4,4	6,6	4,2	8,0	4,5	9,0	4,2
Panneaux reconstitués	6,8	6,8	20,2	20,7	33,7	35,3	44,9	46,1	57,3	58,4
Autres bois industriels	21,7	22,2	16,8	16,4	14,0	13,8	12,5	12,3	12,2	12,0
Pâtes	60,6	60,8	111,5	102,6	133,5	121,4	163,5	144,0	200,8	173,5
TOTAL	148,0	142,4	226,4	207,6	264,6	243,5	313,0	280,6	369,1	325,7

Tableau 4.0.1

FRANCE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	5,1	5,0	7,2	5,7	7,4	5,6	8,1	5,6	8,9	5,7
Panneaux de "bois plein"	-	-	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2
Panneaux reconstitués	0,3	0,3	1,3	1,3	2,1	1,7	2,8	2,5	3,6	3,1
Autres bois industriels	1,0	1,3	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	0,7	0,9	0,8
Pâtes	5,9	2,7	8,6	4,4	10,6	5,8	12,2	7,5	14,2	9,6
TOTAL RESINEUX	12,3	9,3	18,0	12,3	20,9	13,8	24,2	16,4	28,0	19,4
Feuillus										
Sciages et traverses	2,7	3,2	3,8	4,0	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4
Panneaux de "bois plein"	0,3	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,9	0,6
Panneaux reconstitués	0,3	0,4	1,2	1,2	1,7	2,7	2,2	4,8	2,6	7,0
Autres bois industriels	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1
Pâtes	2,3	1,2	3,1	2,6	5,0	3,5	6,1	4,1	7,4	4,8
TOTAL FEUILLUS	6,4	6,1	9,6	9,3	12,2	11,9	14,6	15,3	17,0	18,9
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	7,8	8,2	11,0	9,7	11,5	9,9	12,7	10,5	14,0	11,1
Panneaux de "bois plein"	0,3	0,4	0,8	0,8	0,9	0,8	1,2	0,8	1,3	0,8
Panneaux reconstitués	0,6	0,7	2,5	2,5	3,8	4,4	5,0	7,3	6,2	10,1
Autres bois industriels	1,8	2,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,6	1,5	1,9	1,9
Pâtes	8,2	3,9	11,6	7,0	15,6	9,3	18,3	11,6	21,6	14,4
TOTAL	18,7	15,4	27,5	21,6	33,1	25,7	38,8	31,7	45,0	38,3

Tableau 4.0.2

ALLEMAGNE OCCIDENTALE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	9,3	6,3	11,1	7,9	11,4	8,5	12,4	8,9	13,1	9,1
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,5	0,2
Panneaux reconstitués	1,1	0,9	3,9	3,6	6,1	6,0	8,1	7,7	10,3	9,3
Autres bois industriels	3,2	2,6	1,8	1,9	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	1,0
Pâtes	7,7	4,2	10,9	4,8	13,4	6,3	17,1	8,2	10,3	9,2
TOTAL RESINEUX	21,5	14,2	28,0	18,4	32,7	22,4	39,3	26,3	45,3	28,8
Feuillus										
Sciages et traverses	1,9	1,7	2,5	2,2	2,6	2,2	3,0	2,3	3,2	2,5
Panneaux de "bois plein"	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,6	1,1	0,6	1,0	0,6
Panneaux reconstitués	0,7	0,6	2,6	2,5	4,1	3,8	5,5	4,0	6,8	4,4
Autres bois industriels	2,5	2,4	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9
Pâtes	2,3	1,1	3,6	1,3	4,9	1,3	6,2	1,8	8,3	2,2
TOTAL FEUILLUS	8,1	6,5	10,6	7,9	13,6	9,1	16,8	9,7	20,2	10,6
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	11,2	8,0	13,6	10,1	14,0	10,7	15,4	11,2	16,3	11,6
Panneaux de "bois plein"	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	0,8	1,5	0,8	1,5	0,8
Panneaux reconstitués	1,8	1,5	6,5	6,1	10,2	9,8	13,6	11,7	17,1	13,7
Autres bois industriels	5,7	5,0	3,0	3,0	2,6	2,6	2,3	2,3	2,0	1,9
Pâtes	10,0	5,3	14,4	6,1	18,3	7,6	23,3	10,0	28,6	11,4
TOTAL	29,6	20,7	30,5	26,3	46,3	31,5	56,1	36,0	65,5	39,4

Tableau 4.0.3

ROYAUME-UNI

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	8,0	0,4	8,5	0,5	7,6	0,8	8,0	0,9	8,2	1,1
Panneaux de "bois plein"	0,1	-	0,3	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-
Panneaux reconstitués	1,2	0,2	1,4	0,3	2,3	0,8	2,9	1,2	3,8	1,6
Autres bois industriels	1,2	0,4	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,6	0,3
Pâtes	7,3	0,8	8,5	0,9	8,2	0,7	8,9	0,7	9,5	2,9
TOTAL RESINEUX	17,8	1,8	19,2	1,9	18,8	2,5	20,6	3,0	22,6	5,9
Feuillus										
Sciages et traverses	2,3	0,8	1,4	0,7	1,2	0,4	1,3	0,3	1,4	0,3
Panneaux de "bois plein"	0,5	-	0,9	-	0,9	-	0,9	-	1,1	-
Panneaux reconstitués	0,2	-	0,5	0,2	1,0	0,3	1,5	0,2	1,9	0,2
Autres bois industriels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes	2,4	0,1	4,5	0,3	5,0	0,4	5,8	0,4	6,0	0,4
TOTAL FEUILLUS	5,4	0,9	7,3	1,2	8,1	1,1	9,5	0,9	10,4	0,9
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	10,3	1,2	9,9	1,2	8,8	1,2	9,3	1,2	9,6	1,4
Panneaux de "bois plein"	0,6	-	1,2	-	1,2	-	1,3	-	1,6	-
Panneaux reconstitués	1,4	0,2	1,9	0,5	3,3	1,1	4,4	1,4	5,7	1,8
Autres bois industriels	1,2	0,4	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,6	0,3
Pâtes	9,7	0,9	13,0	1,2	13,2	1,1	14,7	1,1	15,5	3,3
TOTAL	23,2	2,7	26,5	3,1	26,9	3,6	30,1	3,9	33,0	6,8

Tableau 4.0.4

AUTRES PAYS DE LA CEE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	7,8	1,6	9,0	1,6	10,0	1,7	10,7	1,7	11,5	1,8
Panneaux de "bois plein"	0,1	-	0,1	0,1	0,3	-	0,2	0,1	0,4	-
Panneaux reconstitués	0,4	0,3	2,0	2,2	3,7	3,9	5,0	4,3	6,6	4,7
Autres bois industriels	1,4	1,3	1,5	1,5	1,1	1,1	0,6	0,6	0,5	0,5
Pâtes	6,7	2,0	11,9	3,2	13,2	3,7	16,3	4,6	10,8	5,3
TOTAL RESINEUX	16,4	5,2	25,7	3,6	28,3	10,4	32,8	11,3	39,8	12,3
Feuillus										
Sciages et traverses	2,6	2,0	4,2	2,7	4,0	2,0	4,4	1,8	4,8	2,0
Panneaux de "bois plein"	0,5	0,5	0,8	0,7	1,4	0,7	1,5	0,7	1,6	0,5
Panneaux reconstitués	0,7	0,4	2,0	1,8	3,2	3,0	4,1	2,9	5,0	3,0
Autres bois industriels	0,9	0,8	1,7	1,9	0,9	0,9	0,5	0,5	0,4	0,4
Pâtes	2,1	0,8	4,4	1,7	5,1	2,4	8,2	3,1	11,3	4,1
TOTAL FEUILLUS	6,8	4,5	13,1	8,8	14,6	9,0	18,7	9,0	23,1	10,0
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	10,4	3,6	14,0	4,3	14,0	3,7	15,1	3,5	16,3	3,8
Panneaux de "bois plein"	0,6	0,5	0,9	0,8	1,7	0,7	1,7	0,8	2,0	0,5
Panneaux reconstitués	1,1	0,7	4,0	4,0	6,9	6,9	9,1	7,2	11,6	7,7
Autres bois industriels	2,3	2,1	3,6	3,4	2,0	2,0	1,1	1,1	0,9	0,9
Pâtes	8,8	2,8	16,3	4,9	18,3	6,1	24,5	7,7	32,1	9,4
TOTAL	23,2	9,7	38,8	17,4	42,9	19,4	51,5	20,3	62,9	22,3

Tableau 4.0.5

PAYS NORDIQUES

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	7,1	16,7	9,6	21,1	9,7	22,4	10,0	23,9	10,2	24,8
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
Panneaux reconstitués	1,1	2,6	2,0	3,7	2,8	4,6	3,3	5,4	4,0	7,6
Autres bois industriels	2,9	4,2	1,1	1,5	0,9	0,9	0,6	0,7	0,6	0,8
Pâtes	17,0	35,9	36,5	58,8	41,0	64,8	46,1	71,4	54,0	78,8
TOTAL RESINEUX	28,2	59,5	49,3	85,3	54,6	92,9	60,3	101,6	69,1	112,3
Feuillus										
Sciages et traverses	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,6	0,3
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,3	0,2	0,6	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Panneaux reconstitués	0,2	0,4	0,5	0,9	1,2	1,7	1,5	2,9	1,8	3,7
Autres bois industriels	0,7	0,8	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pâtes	1,7	7,1	5,6	12,2	6,8	13,4	9,4	14,8	12,7	17,1
TOTAL FEUILLUS	3,2	9,0	7,1	14,4	9,0	16,1	12,1	18,7	15,8	21,7
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	7,6	17,1	10,1	21,5	10,2	22,7	10,5	24,2	10,8	25,1
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,4	0,3	0,8	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
Panneaux reconstitués	1,3	3,0	2,5	4,6	4,0	6,3	4.8	8,3	5,8	11,3
Autres bois industriels	3,6	5,0	1,4	1,8	1,1	1,1	0,8	0,9	0,8	1,0
Pâtes	18,7	43,0	42,2	71,0	47,8	78,2	55,5	86,2	66,7	95,9
TOTAL	31,4	68,5	56,5	99,7	63,6	109,0	72,4	120,3	84,9	134,0

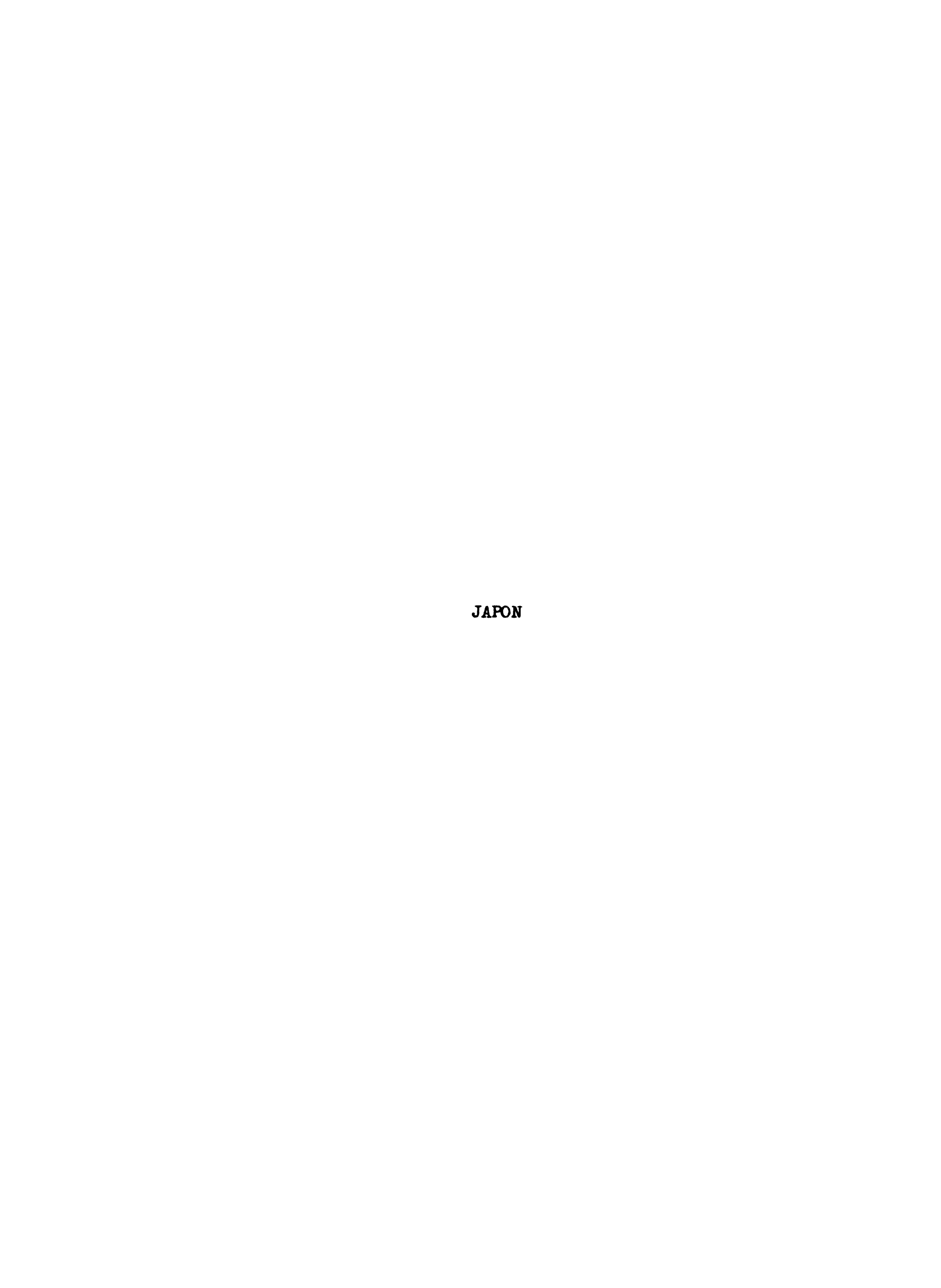
Tableau 4.0.6

AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	6,5	9,5	11,0	13,3	13,8	16,0	15,9	17,8	17,0	18,7
Panneaux de "bois plein"	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
Panneaux reconstitués	0,4	0,4	1,7	1,8	3,3	4,0	4,7	6,1	6,6	10,0
Autres bois industriels	3,8	4,0	3,5	2,8	3,5	3,5	3,3	3,3	3,1	3,1
Pâtes	4,0	3,8	9,5	7,8	13,0	11,1	17,4	15,7	24,4	21,1
TOTAL RESINEUX	14,7	17,7	25,8	25,8	33,7	34,7	41,5	43,0	51,4	53,0
Feuillus										
Sciages et traverses	2,1	2,4	3,1	3,4	4,5	4,6	5,2	5,3	5,7	5,9
Panneaux de "bois plein"	0,4	0,4	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3	1,5	1,4
Panneaux reconstitués	0,2	0,3	1,1	1,2	2,2	2,8	3,3	4,1	4,3	3,8
Autres bois industriels	3,3	3,5	3,2	2,6	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9
Pâtes	1,2	1,1	4,6	4,6	7,4	8,0	9,9	11,7	11,9	18,0
TOTAL FEUILLUS	7,2	7,7	12,9	13,7	18,2	19,6	22,7	25,4	26,3	32,0
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	8,6	11,9	14,1	16,7	18,3	20,6	21,1	23,1	22,7	24,6
Panneaux de "bois plein"	0,4	0,4	1,0	1,0	1,1	1,2	1,5	1,4	1,8	1,5
Panneaux reconstitués	0,6	0,7	2,8	3,0	5,5	6,8	8,0	10,2	10,9	13,8
Autres bois industriels	7,1	7,5	6,7	6,4	6,6	6,6	6,3	6,3	6,0	6,0
Pâtes	5,2	4,9	14,1	12,4	20,4	19,1	27,3	27,4	36,3	39,1
TOTAL	21,9	25,4	38,7	39,5	51,9	54,3	64,2	68,4	77,7	85,0



JAPON

5. JAPON

Au Japon, la consommation de fibres a plus que doublé au cours des deux dernières décennies : alors qu'elle était estimée à 46,8 millions de mètres cubes en 1960, elle atteindra 102 millions de mètres cubes en 1980 et, selon les estimations du Groupe de travail, 168,8 millions en l'an 2000; le taux de croissance, qui était estimé à 4 pour cent entre 1960 et 1980 tombera à 2,6 pour cent pendant la période couverte par les projections.

Le Japon a notoirement un déficit croissant de fibres. Son taux d'autosuffisance était proche de 100 pour cent en 1960, mais était déjà tombé à 91 pour cent en 1970. Le Groupe de travail estime que ce déclin se poursuivra et que le taux tombera à 81 pour cent en l'an 2000. Mais comme il ressort de la suite du présent rapport et de la Phase V, même cette estimation est peut-être optimiste. D'importantes forces économiques et politiques sont en jeu et risquent de réduire le volume de fibres brutes offert à l'industrie japonaise, ce qui aurait pour effet d'accroître les besoins d'importation de produits finis et semi-finis à base de fibres dans des proportions supérieures à celles qui sont prévues ici.

5.1 SCIAGES ET TRAVERSES

La consommation japonaise devrait poursuivre son expansion au cours des vingt ans étudiés, mais à un taux moins élevé. La part des résineux devrait passer d'environ 83 pour cent en 1980 à 90 pour cent en l'an 2000. Selon les projections, la consommation de tous les sciages passera d'un niveau tendanciel estimé à 44,6 millions de mètres cubes en 1980 à 53,8 millions de mètres cubes en l'an 2000; cela correspond à un taux de croissance annuelle de 0,9 pour cent, bien inférieur à celui de la période entre 1960-80 (2,6 pour cent). Il est intéressant de noter que pour les résineux, la consommation de sciages augmentera de 1,3 pour cent par an, passant de 37,1 millions de mètres cubes en 1980 à 48,5 millions en l'an 2000, tandis que pour les feuillus, elle tombera de 7,5 à 5,3 millions de mètres cubes : en effet, le Groupe de travail pense que l'offre de grumes de feuillus tropicaux se contractera de plus en plus, tandis que pour les résineux la production des forêts japonaises augmentera dans des proportions notables et que les importations de grumes connaîtront aussi une certaine progression. La consommation de traverses, déjà négligeable en 1980, diminuera encore.

La méthodologie employée pour les prévisions relatives aux sciages repose sur un certain nombre de modèles économétriques construits à partir de divers facteurs susceptibles d'affecter la consommation future. On a constaté que celui qui joue le plus grand rôle est une variable démographique, la croissance de la population d'hommes de 25 à 59 ans. Elle a donc été le principal facteur sur lequel le groupe s'est fondé pour établir les prévisions de la consommation de sciages, de contre-plaqués, de panneaux de particules et de panneaux de fibres.

Le Japon devrait demeurer importateur net de sciages. Selon la tendance projetée pour les échanges de sciages, les importations augmenteront entre 1980 et l'an 2000, passant de 2,8 millions de mètres cubes à 4,1 millions pour les résineux et de 0,4 million à 1,0 million pour les feuillus. De l'avis du Groupe de travail, elles seront limitées par les disponibilités des essences et spécifications exigées sur le marché japonais. On pense que l'abandon des matériaux et des systèmes de construction traditionnels ne se fera que de façon très graduelle : c'est là le principal facteur qui déterminera le taux japonais d'autosuffisance; pour les sciages de résineux, ce taux devrait rester stable au niveau de 92 pour cent tandis que pour les feuillus, il tombera de 95 pour cent en 1980 à environ 81 pour cent en l'an 2000.

5.2 PANNEAUX

Le contre-plaqué conservera la première place dans la consommation japonaise de panneaux, mais sa part diminuera. On prévoit une pénurie générale de panneaux.

La consommation de contre-plaqué de feuillus, qui représente presque toute la consommation japonaise, s'élevait à 7 millions de mètres cubes en 1975 et atteindra un maximum de 7,3 millions de mètres cubes en 1980, pour tomber à 6,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ce déclin est prévu en raison de la réduction notable de l'offre à l'exportation de grumes de placage de feuillus dans la région de l'ASEAN, qui ne sera qu'en partie compensée par les importations de contre-plaqué de feuillus provenant d'Extrême-Orient : même si les importations japonaises de contre-plaqué de feuillus en provenance des pays de l'ASEAN passent de 0,5 million de mètres cubes en 1980 à 2,9 millions en l'an 2000, le Japon manquera encore de panneaux.

Cette demande latente de panneaux sera satisfaite par deux autres grandes catégories de produits, la première étant le contre-plaqué de résineux : il est prévu qu'une industrie nationale du contre-plaqué de résineux se développera, et que, partie de zéro en 1980, elle produira 1,2 million de mètres cubes en l'an 2000. Le Groupe de travail estime que la pénurie mondiale de ce produit en 1980 freinera le développement des importations.

C'est surtout pour les panneaux de particules, en particulier de résineux, que la consommation japonaise augmentera rapidement, passant de 1,0 million de mètres cubes en 1980, à 5,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. Du point de vue de la demande, ce volume représente certainement une estimation raisonnable, mais on peut se demander si les ressources en matières premières permettront de produire la quantité nécessaire. Le Japon importe déjà beaucoup de bois à pâte de résineux et les volumes supplémentaires risquent d'être trop coûteux pour qu'il soit rentable de les importer pour alimenter l'industrie nationale des panneaux reconstitués.

La méthodologie utilisée pour préparer ces projections de la consommation de panneaux était au départ la même que pour les sciages. Dans les estimations primitives, on aboutissait pour les panneaux de feuillus à un chiffre de 8 millions de mètres cubes en 1980 et de 10,4 millions de mètres cubes en l'an 2000 et, pour la consommation totale de panneaux à 10,8 et 17,0 millions de mètres cubes respectivement. Mais lors de sa réunion de juin 1978 à Rome, le Groupe de travail a estimé que l'offre mondiale de contre-plaqué serait peut-être limitée, d'où la nécessité de réévaluer la structure de la consommation japonaise. Ce sont ces nouveaux chiffres révisés qui sont publiés ici. Il est probable que la consommation sera plus élevée si le marché japonais trouve dans d'autres régions une offre plus abondante de contre-plaqué compétitif.

Selon les projections, le taux d'autosuffisance japonais pour le contre-plaqué tombera du niveau estimé de 93 pour cent en 1980 à 60 pour cent en l'an 2000.

5.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

La consommation d'autres bois industriels au Japon décline régulièrement, malgré la croissance économique rapide de la région. Alors qu'elle était de 5,3 millions de mètres cubes en 1960, elle était déjà tombée à 2,5 millions de mètres cubes en 1970. Un facteur déterminant est le déclin de la consommation de bois de mine, qui est tombée de 2,4 à 0,7 million de mètres cubes, et qui, selon les projections, ne sera plus que de 0,2 million de mètres cubes en l'an 1980 et se stabilisera par la suite à ce niveau. Pour les autres bois ronds de cette catégorie, la consommation devrait rester dans la fourchette de 0,9 à 1,1 million de mètres cubes.

5.4 PATES DE BOIS

La consommation japonaise de fibres de bois pour la pâte fera plus que doubler entre 1980 et l'an 2000, passant de 43,8 à 94,0 millions de mètres cubes; cependant, cela correspond à un net ralentissement par rapport aux deux décennies précédentes puisque le taux de croissance, qui avait atteint 6,2 pour cent entre 1960 et 1980, tombera à 3,9 pour cent. La part des résineux augmentera légèrement, passant de 51 pour cent en 1980 à 55 pour cent en l'an 2000.

Le Japon est importateur net de pâte depuis vingt ans. En équivalent fibres, son taux d'autosuffisance est tombé de 92 pour cent en 1960 à un niveau estimatif de 88 pour cent en 1980 et on prévoit qu'il ne sera plus que de 82 pour cent en 1990 et de 75 pour cent en l'an 2000. Ce déclin est dû à la pénurie notoire de bois à pâte de production intérieure et à la réduction imminente des disponibilités de copeaux provenant de résidus. De l'avis du Groupe de travail, le Japon pourrait atteindre le niveau de production projeté pour l'an 2000, soit 70,4 millions de mètres cubes, mais cette estimation est peut-être trop optimiste. Si les difficultés d'approvisionnement et les coûts des copeaux de résineux ne permettent pas d'atteindre ce niveau, il semble probable que le Japon importera des quantités importantes de papiers tels que le papier journal ou les cartons de couverture. En tout état de cause, on s'attend à ce que la pénurie de fibres pour la fabrication de pâte s'aggrave au cours des deux prochaines décennies.

Tableau 5

JAPON

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	21,6	21,4	34,8	32,5	37,1	34,3	45,6	42,1	48,5	44,4
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	1,5	1,2
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	0,7	0,6	2,4	2,4	5,7	5,7	8,9	8,9
Autres bois industriels	3,4	3,3	1,6	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
Pâtes	8,5	7,7	15,7	12,0	22,3	19,5	34,2	28,1	52,1	40,8
TOTAL RESINEUX	33,7	32,6	52,8	46,5	62,9	57,3	87,2	77,6	112,0	96,3
Feuillus										
Sciages et traverses	4,9	5,1	9,3	9,0	7,5	7,1	6,4	5,5	5,3	4,3
Panneaux de "bois plein"	1,1	1,5	6,4	6,6	7,3	6,8	6,9	4,3	6,5	3,6
Panneaux reconstitués	0,5	0,5	1,9	1,7	2,6	2,6	2,7	2,7	2,9	2,9
Autres bois industriels	1,9	1,8	0,9	0,8	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Pâtes	4,7	4,5	17,4	16,2	21,5	19,1	29,5	24,4	41,9	29,6
TOTAL FEUILLUS	13,1	13,4	35,9	34,3	39,1	35,7	45,7	37,0	56,8	40,5
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	26,5	26,5	44,1	41,5	44,6	41,4	52,0	47,6	53,8	48,7
Panneaux de "bois plein"	1,1	1,5	6,4	6,6	7,3	6,8	7,6	5,0	8,0	4,8
Panneaux reconstitués	0,7	0,7	2,6	2,3	5,0	5,0	8,4	8,4	11,8	11,8
Autres bois industriels	5,3	5,1	2,5	2,2	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1
Pâtes	13,2	12,2	33,1	28,2	43,8	38,6	63,7	52,5	94,0	70,4
TOTAL	46,8	46,0	88,7	80,3	102,0	93,0	132,9	114,6	168,8	136,8



AMERIQUE LATINE

6. AMERIQUE LATINE

Historiquement, le principal produit industriel à base de fibres de bois en Amérique latine est le bois scié. Mais à partir des années quatre-vingts, la production de pâte devrait supplanter la scierie au premier rang des usages industriels de la fibre en Amérique latine. On trouvera au Tableau 6 les prévisions de la consommation et de la production de produits à base de fibres. Alors que les sciages représentaient 60 pour cent du volume des produits en 1960, cette proportion tombera à 28 pour cent en l'an 2000 tandis que celle des produits de la pâte, partie de 22 pour cent seulement en 1960, atteindra 52 pour cent en l'an 2000.

On prévoit une expansion sensible aussi bien pour les résineux que pour les feuillus pendant la période envisagée. Pour les résineux, le volume augmentera à raison de 4,2 pour cent par an, passant de 8,8 millions de mètres cubes en 1960 à 46,1 en l'an 2000; pour les feuillus, la croissance sera presqu'aussi rapide : de 3,8 pour cent par an, soit en volume, de 11,2 à 50,4 millions de mètres cubes.

Les exportations de fibres devraient acquérir une place importante dans l'économie latino-américaine. A mesure que la région s'industrialise, elle passe de l'autosuffisance à une situation excédentaire et devrait en 1980 être exportatrice nette de produits manufacturés (essentiellement 0,4 million de mètres cubes de pâte). En l'an 2000, ses exportations nettes atteindront approximativement 3 millions de mètres cubes de produits de "bois plein" et 4 millions de mètres cubes de pâte.

6.1 SCIAGES ET TRAVERSES

Le taux de croissance de la consommation de sciages en Amérique latine sera modeste; selon les estimations du Groupe de travail, la consommation augmentera de 1,8 pour cent entre 1960 et 1980, passant de 12,0 à 17,2 millions de mètres cubes. La poursuite de l'industrialisation et l'expansion de l'offre de grumes locales accéléreront la croissance, la portant à 2,2 pour cent pendant le reste du siècle. Pour les sciages de feuillus, le taux de croissance atteindra 2,8 pour cent contre 2,2 pour cent entre 1960 et 1980. Mais pour les résineux, il sera très faible jusqu'en 1990 pour s'accélérer ensuite sensiblement à mesure que de nouveaux approvisionnements de grumes pourront être offerts par le Brésil et le Chili. Par exemple, on estime qu'au Brésil, la consommation ne regagnera pas le niveau de 3,0 millions de mètres cubes avant l'an 1990, alors que la consommation apparente avait atteint 3,4 millions de mètres cubes en 1970.

L'Amérique latine, actuellement autosuffisante pour les sciages, devrait commencer à avoir des exportations nettes au début des années quatre-vingts et devrait exporter 12 pour cent de sa production de sciages de résineux en 1990 et 20 pour cent en l'an 2000. Pour les feuillus, certaines exportations nettes sont aussi prévues, mais d'un volume beaucoup plus faible, parce que la demande des autres continents est limitée.

6.2 PANNEAUX

Les panneaux sont un élément dynamique de la consommation de fibres de bois en Amérique latine : alors que la consommation de panneaux ne représentait que 0,6 millions de mètres cubes en 1960, on l'estime à 4,0 millions de mètres cubes en 1980 et à 9,0 millions en l'an 2000, ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 10 pour cent entre 1960 et 1980 et de 4,1 pour cent pendant le reste du siècle. On pense que le secteur des panneaux se développera autrement que dans les autres régions du monde : la consommation de panneaux de "bois plein" augmentera plus rapidement que celle de panneaux reconstitués, à un taux de 5,9 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000, contre 2,4 pour cent pour les panneaux reconstitués. En effet, le Groupe de travail pense qu'une industrie des

contre-plaqués de feuillus se développera en Amérique latine tropicale. Les feuillus devraient donc constituer le principal apport de fibres pour la fabrication de panneaux dans la région (68 pour cent en 1980 et 74 pour cent en l'an 2000). Selon les projections, le Brésil sera le premier producteur de la région et produira en l'an 2000 près de la moitié du total latino-américain.

Les exportations latino-américaines de panneaux augmenteront entre 1980 et l'an 2000. Alors que la région n'exporte actuellement que 0,1 million de mètres cubes, soit environ 7 pour cent de sa production, sous forme de contre-plaqués ou de tranchages de grande qualité, provenant essentiellement de la région de l'Amazone, ce volume devrait atteindre environ 0,3 million de mètres cubes en l'an 2000. Cependant, le taux d'autosuffisance demeurera pratiquement constant car la consommation intérieure de panneaux de "bois plein" de feuillus triplera aussi. On prévoit également un modeste volume d'exportations de panneaux reconstitués, du fait que l'industrie régionale peut tirer parti à la fois de fibres peu coûteuses et d'une technologie compétitive.

6.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

Entre 1980 et l'an 2000, la consommation d'autres bois industriels devrait poursuivre sa croissance en Amérique latine, mais à raison seulement de 1,7 pour cent par an contre 4,9 pour cent entre 1960 et 1980 : en effet, depuis le milieu des années soixante, l'essor a beaucoup ralenti et le Groupe de travail ne décèle aucun signe permettant de prévoir un accroissement du coefficient d'utilisation. Selon les projections, les feuillus devraient conserver leur part d'environ 90 pour cent de l'assortiment des "autres bois industriels". Comme cette catégorie de bois est destinée essentiellement à la consommation locale, on ne prévoit pas d'échanges de quelque importance et le taux d'autosuffisance devrait rester de 100 pour cent.

6.4 PATES DE BOIS

La consommation de fibres pour la production de pâtes de bois en Amérique latine devrait s'accroître fortement au cours des deux prochaines décennies : elle n'était que de 2,7 millions de mètres cubes en 1960, et passera entre 1980 et l'an 2000 de 15,6 à 54 millions de mètres cubes.

C'est le secteur des pâtes chimiques blanches qui représentera l'essentiel de cette croissance. Même si l'on s'attend à ce que l'expansion soit plus rapide pour les pâtes à haut rendement, les pâtes chimiques blanches absorberont encore au moins 60 pour cent du bois à pâte consommé dans la région en l'an 2000. C'est le Brésil qui sera le premier producteur de pâtes de résineux et de feuillus, mais le Chili produira de plus en plus de pâtes de résineux. Ayant étudié les ressources en fibres de la région, le Groupe de travail a réexaminé son évaluation du secteur des pâtes chimiques dans la région et modifié l'assortiment de produits qui avait été envisagé dans la Phase III pour faire une plus large place aux disponibilités de résineux.

Le taux de croissance de la consommation régionale de fibres pour la production de pâte blanche ralentira, passant de 8,5 pour cent entre 1960 et 1980 à 6,5 pour cent pour le reste du siècle. Mais ce taux de 6,5 pour cent n'est égalé par aucune autre région sauf les "Autres pays de l'hémisphère oriental".

Encore cette infériorité ne concerne-t-elle que la production de pâte et non pas la consommation : les Tableaux 6 et 7 montrent que, pour la consommation de fibres à pâte, l'expansion sera plus rapide en Amérique latine que dans toute autre région de l'hémisphère sud. Pour les pâtes de résineux, elle éclipsera les "Autres pays de l'hémisphère oriental" aussi bien du point de vue de la production que du point de vue de la

consommation. Le Groupe de travail estime que l'Amérique latine demeurera pendant le reste du siècle la principale région productrice et exportatrice de pâtes de résineux de l'hémisphère sud. Mais en ce qui concerne les feuillus, il a modifié les perspectives présentées dans la Phase III.

Ces révisions portent sur la production et les exportations de pâtes de feuillus; on pense maintenant que celles-ci augmenteront plus vite en Afrique, en Océanie et en Extrême-Orient, car en Amérique latine, l'effort sera davantage concentré sur les résineux. Les programmes de la région en matière de reboisement, d'infrastructure et d'industries de la pâte s'avèrent un moyen coûteux de produire de la pâte de feuillus blanche pour l'exportation. Le Groupe de travail a soigneusement évalué le rendement potentiel des possibilités de plantations existantes en vue de la production de pâte. Il estime que l'activité dans ce domaine sera beaucoup moins intense que pendant les années soixante-dix. En effet, du fait qu'il existe en Afrique, en Océanie et en Extrême-Orient d'importantes ressources de feuillus à proximité du littoral, le Groupe de travail pense que la demande mondiale de pâte chimique de feuillus se déplacera vers ces régions pendant les années quatre-vingt-dix.

Pour les autres pâtes, l'offre et la demande devraient être à peu près équilibrées en Amérique latine, à l'exception de faibles importations de pâte à dissoudre. Ainsi en l'an 2000, le taux global d'autosuffisance est projeté à environ 108 pour cent, les pâtes chimiques blanches constituant le seul type de pâte exportée.

Tableau 6

AMERIQUE LATINE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	5,3	5,5	7,5	7,8	6,9	6,9	7,3	8,3	9,0	11,5
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	0,9
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5
Autres bois industriels	0,3	0,3	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0
Pâtes	3,0	1,4	6,7	4,3	9,1	7,8	17,4	19,0	33,8	36,8
TOTAL RESINEUX	8,8	7,4	15,6	13,5	18,0	16,7	27,3	30,1	46,1	51,7
Feuillus										
Sciages et traverses	6,7	6,8	8,0	8,3	10,3	10,4	14,7	14,9	17,8	18,2
Panneaux de "bois plein"	0,3	0,3	0,5	0,6	1,3	1,4	2,5	2,7	4,4	4,7
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,8	0,9	1,4	1,3	2,0	2,1	2,3	2,3
Autres bois industriels	2,6	2,7	5,7	5,7	6,8	6,8	8,1	8,1	9,5	9,5
Pâtes	1,5	1,3	4,2	4,0	6,1	7,8	9,9	13,1	16,4	17,2
TOTAL FEUILLUS	11,2	11,2	19,2	19,5	25,9	27,7	37,2	40,9	50,4	51,9
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	12,0	12,3	15,5	16,1	17,2	17,3	22,0	23,2	26,8	29,7
Panneaux de "bois plein"	0,4	0,4	0,8	0,9	1,7	1,8	3,1	3,3	5,3	5,6
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	1,3	1,4	2,3	2,2	3,1	3,4	3,7	3,8
Autres bois industriels	2,9	3,0	6,3	6,3	7,5	7,5	9,0	9,0	10,5	10,5
Pâtes	4,5	2,7	10,9	8,3	15,2	15,6	27,3	32,1	50,2	54,0
TOTAL	20,0	18,6	34,8	33,0	43,9	44,4	64,5	71,0	96,5	103,6

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

7. AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

La région "autres pays de l'hémisphère oriental" comprend quatre sous-régions : Océanie, Proche-Orient et Afrique du Nord, Afrique au sud du Sahara et Extrême-Orient. L'étude d'agrégats risque d'induire en erreur, surtout en ce qui concerne l'Océanie. On peut toutefois dire que la région est un ensemble producteur et consommateur de produits de "bois plein" possédant un potentiel qui permettrait de développer une importante industrie de la pâte à partir des ressources inutilisées. En effet, en 1960, 7 pour cent seulement de la consommation intérieure de fibres consistait en pâtes de bois. Ce pourcentage devrait monter à 19 pour cent en 1980 et 29 pour cent en l'an 2000, et le secteur des pâtes et papiers de la région devrait donc se développer beaucoup plus rapidement que celui des "bois pleins". Le Tableau 7 donne les estimations établies par le Groupe de travail en ce qui concerne la consommation et la production dans la région.

Les méthodologies utilisées pour ces estimations varient considérablement d'un produit à l'autre et d'un pays à l'autre. En général, le Groupe de travail a étudié la consommation en fonction de l'évolution historique des variables démographiques et économiques, mises en corrélation avec les tendances constatées et les variations éventuelles de l'offre. Cette méthode est extrêmement subjective, mais le Groupe de travail a estimé que la qualité des statistiques de base dans la plupart des pays de la région ne justifie pas un gros effort pour calculer des corrélations. Dans de nombreux pays en développement, les statistiques sont établies sur la base d'estimations de la consommation et non pas de chiffres enregistrés, surtout en ce qui concerne les "autres bois ronds industriels" qui, historiquement, représentent près de la moitié de la consommation totale de fibres de la région. C'est pourquoi le Groupe de travail s'est fié à des observations empiriques plutôt qu'à des calculs analytiques pour établir la plupart des hypothèses sur lesquelles sont fondées les prévisions concernant cette région.

On prévoit une amélioration notable des taux d'autosuffisance régionaux pendant la période 1980-2000. Historiquement, la région a un déficit de fibres. Elle exporte maintenant des sciages et des panneaux de feuillus, mais ses importations nettes de sciages de résineux contrebalancent ses exportations de feuillus. Le tableau "résineux/feuillus" est le même pour les pâtes chimiques. Mais pour l'ensemble des sciages, panneaux et pâtes, la région devrait devenir exportatrice nette vers 1990.

7.1 SCIAGES ET TRAVERSES

Le taux de croissance de la consommation de sciages et traverses dans les autres pays de l'hémisphère oriental entre 1980 et l'an 2000 devrait atteindre 3,6 pour cent par an contre 3,0 seulement pour cent pour 1960-1980. Cette accélération sera déterminée par la croissance projetée en Extrême-Orient, sous-région qui absorbe déjà plus de la moitié de la consommation régionale de sciages. Aussi bien en volume qu'en pourcentage, c'est en Extrême-Orient que la consommation s'accroîtra le plus rapidement.

Les feuillus prédominent dans cette région, de sorte que les résineux ont une importance relative bien moins grande que dans les pays industrialisés de la zone tempérée. La part des sciages de feuillus augmentera pendant la période étudiée, passant de 64 pour cent de la consommation en 1960 à 68 pour cent en 1980 et 73 pour cent en l'an 2000. L'autosuffisance régionale en sciages passera de 91 pour cent en 1960 à 99 pour cent en 1980 et 104 pour cent en l'an 2000. Mais la consommation de sciages de résineux dépassera la production pendant toute la période étudiée.

7.1.1 Océanie

Ces dernières années, la consommation de sciages en Océanie s'est accrue au taux annuel de 0,5 pour cent seulement. Les perspectives pour la période 1980-2000 ne sont pas plus brillantes. La consommation de sciages de résineux augmentera à raison de 1,7 pour cent par an, mais on pense que pour les feuillus, le déclin se poursuivra. L'explication de cette faible croissance de la consommation tient à la démographie et à l'évolution économique de la sous-région. La consommation augmente de moins de 1 pour cent depuis 1960, alors que la croissance démographique atteint près de 2 pour cent et l'expansion économique réelle dépasse 4 pour cent. De l'avis du Groupe de travail, la croissance démographique et économique ralentira au cours des deux prochaines décennies. C'est seulement à cause du potentiel accru d'autosuffisance que le Groupe de travail n'a pas projeté une croissance négative pour le total des sciages.

L'autosuffisance devrait s'améliorer en Océanie à mesure que les plantations de résineux viendront à maturité. Pendant les années quatre-vingt-dix, l'Océanie cessera d'importer des sciages de résineux et deviendra un gros exportateur de sciages de Pinus radiata. En l'an 2000, on pense que ses exportations nettes atteindront 2,8 millions de mètres cubes, soit un taux d'autosuffisance estimé à 154 pour cent (voir Tableau 7.0.1).

7.1.2 Moyen-Orient et Afrique du Nord

La consommation de sciages dans la sous-région continuera à augmenter, mais à un taux relativement moins élevé : 2,4 pour cent d'ici l'an 2000, au lieu de 3,0 pour cent entre 1960 et 1980. Selon les projections, la consommation de sciages de résineux représentera l'essentiel de la consommation et passera de 3,0 millions de mètres cubes en 1980 à 5,0 millions en l'an 2000. Pour les sciages de feuillus, la consommation passera de 0,6 à 0,8 million de mètres cubes.

En estimant les perspectives au Proche-Orient et en Afrique du Nord, le Groupe de travail s'est efforcé de tenir compte des problèmes pragmatiques liés aux troubles économiques et politiques, et non pas seulement du potentiel régional de croissance économique réelle. Cette sous-région est l'une des zones du monde les plus instables sur le plan politique. Une partie des importations récentes de la région dorment dans des stocks au lieu d'être consommées. Sans doute des pays tels que l'Egypte et Israël pourraient-ils avoir une expansion exceptionnelle si les tensions se relâchaient définitivement, mais le Groupe de travail a ramené les chiffres prévisionnels relatifs à la région à un niveau inférieur à celui qui correspond au potentiel théorique pour tenir compte des perspectives de troubles politiques.

On pense que le taux d'autosuffisance demeurera à peu près au même niveau avec l'augmentation des importations de sciages de résineux. La sous-région a, depuis des décennies, de fortes importations nettes de sciages de résineux provenant essentiellement d'URSS. On prévoit une certaine augmentation de la production de résineux à mesure que le produit des plantations d'Afrique du Nord accroîtra les approvisionnements sous-régionaux de grumes de sciages. D'après le Tableau 7.0.2, la consommation devrait augmenter plus rapidement encore, de sorte que l'autosuffisance pour tous les sciages tomberait de 17 pour cent en 1980 à environ 15 pour cent en l'an 2000.

7.1.3 L'Afrique au sud du Sahara

La consommation de sciages en Afrique au sud du Sahara augmentera d'ici la fin du siècle à raison de 2,9 pour cent par an. C'est moins que les 4,3 pour cent estimés pour la période 1960-80, essentiellement du fait que, selon les prévisions, la croissance économique de la sous-région ralentira, passant d'un taux annuel de 4,9 pour cent à 4,1 pour cent. L'accroissement le plus rapide est prévu pour les sciages de résineux : 3,1 pour cent par an contre 2,0 pour cent, de façon à atteindre 3,7 millions de mètres cubes entre 1980 et

l'an 2000. Pour les sciages et les traverses de feuillus, le taux de croissance sera de 2,8 pour cent et le volume passera de 4,0 à 7,0 millions de mètres cubes pendant la même période. Dans cette catégorie, on pense que les traverses de bois diminueront de 2 à 3 pour cent par an, sous l'effet de la progression des traverses en ciment.

Le Tableau 7.0.3 indique que l'on s'attend à un léger déclin du taux d'autosuffisance, qui passerait de 103 pour cent en 1980 à 100 pour cent en l'an 2000. Pour les sciages de résineux, l'équilibre actuel cédera la place à un léger déficit, parce que la production sud-africaine ne progressera sans doute pas aussi vite que la consommation de la sous-région. Pour les sciages de feuillus, l'autosuffisance restera légèrement supérieure à 100 pour cent pendant la période étudiée, mais les importations nettes de traverses compenseront en partie cet excédent.

7.1.4 Extrême-Orient

On pense que la consommation de sciages passera d'un niveau estimé à 17,5 millions de mètres cubes en 1980 à 44,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Cela correspond à un taux de croissance de 4,8 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000 contre 4,1 pour cent par an entre 1960 et 1980. L'essentiel de cette croissance portera sur des sciages de feuillus, dont la consommation passera, selon les projections, de 15,2 millions de mètres cubes en 1980 à 40,1 millions de mètres cubes en l'an 2000. On ne s'attend pas à ce que la consommation de traverses augmente.

Cet accroissement prévu de la consommation risque d'induire en erreur. En effet, une part importante de cette augmentation apparente est imputable à une modification des méthodes de calcul de la consommation. La nouvelle méthodologie a pour effet d'inclure une part plus grande de la consommation effective de sciages dans les statistiques officielles des gouvernements et de la FAO. De l'avis du Groupe de travail, les chiffres actuels de la consommation dans de nombreux pays de la sous-région sont encore des sous-estimations de la consommation réelle. Cela est particulièrement vrai pour les essences et qualités peu recherchées, car il est difficile d'en enregistrer et d'en contrôler les échanges.

Mais d'autre part, plusieurs raisons ont incité le Groupe de travail à prévoir un accroissement réel notable de la consommation effective. Tout d'abord, on prévoit une expansion très forte de la population et du PNB. On s'attend aussi à ce que la production de sciages destinés à l'exportation augmente (ce qui accroîtra les disponibilités, surtout pour les débits hors format et les rebuts), et on prévoit une production accrue des plantations dans des pays à grosse consommation tels que l'Inde et la Rébublique de Corée, et en général dans la région, une plus grande demande de logements et une meilleure capacité de les payer.

Les méthodologies utilisées pour établir ces perspectives varient d'un pays à l'autre. Certains pays de l'ASEAN ont établi des projections très élaborées de la demande, mais le Groupe de travail chargé de l'Extrême-Orient a dû se contenter de simples projections de la tendance et d'estimations raisonnées pour d'autres pays de la vaste région qu'il devait étudier. Le Tableau 7.0.4 résume les estimations de la consommation et de la production établies par le Groupe de travail pour l'Extrême-Orient.

La sous-région Extrême-Orient exporte des sciages de feuillus. Ses exportations nettes augmenteront, passant d'un volume estimé à 3,1 millions de mètres cubes en 1980 à 4,2 millions de mètres cubes en l'an 2000; pourtant, le taux d'autosuffisance pour les sciages de feuillus devrait tomber de 120 pour cent en 1980 à 110 pour cent en l'an 2000. Pour les résineux, la croissance de la consommation de sciages dans la sous-région sera plus rapide que celle du potentiel de production. La sous-région exporte un petit volume de sciages de résineux vers le Japon, essentiellement en provenance de la République de Corée; on pense que ce volume demeurera de l'ordre de 0,2 million de mètres cubes pendant la période étudiée.

7.2 PANNEAUX

La consommation de panneaux dérivés du bois dans les "autres pays de l'hémisphère oriental" représente une proportion croissante de la consommation totale de fibres de la région. Entre 1960 et 1980, on estime qu'elle est passée de 1,7 pour cent à 7,6 pour cent de la consommation totale de fibres de la région. Mais au cours des deux prochaines décennies, cette progression ralentira dans des proportions considérables : en l'an 2000, les panneaux ne représenteront que 8,4 pour cent de la consommation régionale de fibres. Les panneaux de "bois plein" seront le principal élément de ce groupe de produits consommés dans la région : 50 pour cent en 1980 et 62 pour cent en l'an 2000. Les feuillus conserveront leur position prédominante aussi bien pour les panneaux de "bois plein" que pour les panneaux reconstitués : leur part passera de 77 pour cent en 1980 à 83 pour cent en l'an 2000.

Pour la consommation de panneaux, l'Océanie sera supplantée par l'Extrême-Orient, dont la consommation est jusqu'à présent faible et limitée essentiellement aux contre-plaqués de feuillus. Mais la croissance de la consommation de panneaux de "bois plein" a été rapide : selon les estimations elle a atteint 12,3 pour cent par an entre 1970 et 1980. On pense que ce taux diminuera, mais ne tombera toutefois pas en-dessous de 5,2 pour cent, ce qui est encore bien supérieur au taux estimé de croissance économique en Extrême-Orient. Comme pour les sciages, les limitations de l'offre et la hausse des prix freineront la croissance de la consommation. La consommation de panneaux reconstitués en Extrême-Orient augmentera elle aussi, mais à partir de la base très basse de 0,4 million de mètres cubes en 1980, pour atteindre 0,6 million de mètres cubes en l'an 2000. Dans les autres sous-régions des "autres pays de l'hémisphère oriental", la consommation totale de panneaux augmentera à un taux annuel composé de 3,2 pour cent, passant ainsi de 5,4 à 10,1 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000.

Le taux régional d'autosuffisance en panneaux demeurera aux environs de 160 pour cent pendant les deux prochaines décennies. On pense que les exportations nettes doubleront, passant de 4,3 à 8,6 millions de mètres cubes pendant la période 1980-2000. De nouveau, c'est dans la région d'Extrême-Orient que se situera l'essentiel de cette croissance, qui portera sur les contre-plaqués et les placages de feuillus. Environ la moitié des exportations d'Extrême-Orient seront destinées au Japon et le reste à d'autres marchés : Moyen-Orient, Europe et Amérique du Nord. Le taux d'autosuffisance régionale pourrait toutefois être légèrement plus élevé en l'an 2000. Pendant les années quatre-vingt-dix, on prévoit une forte concurrence pour l'obtention des contre-plaqués et placages d'Extrême-Orient, du fait que les disponibilités de grumes de déroulage de feuillus plafonneront. Cela pourrait avoir pour effet de maintenir les exportations de grumes à un niveau inférieur aux 9,2 millions de mètres cubes estimés par le Groupe de travail pour l'an 2000. Comme on s'attend à ce que la demande mondiale de panneaux de feuillus soit forte à cette date, les producteurs de grumes de sciage des pays de l'ASEAN exigeront peut-être de transformer sur place une plus forte proportion de leurs grumes que ne l'a estimé le Groupe de travail.

7.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

Dans les statistiques de la FAO, cette catégorie englobe toute une gamme d'utilisations finales depuis les poteaux et pilotis jusqu'à la consommation locale de bois de service que font les villageois pour les constructions traditionnelles. De l'avis du Groupe de travail, la croissance ralentira pour ce dernier usage à mesure que des quantités accrues de sciages pénétreront sur les marchés locaux. D'ici l'an 2000, la consommation d'autres bois industriels dans les "autres pays de l'hémisphère oriental" n'augmentera que de moins de 1 pour cent par an, pour atteindre 42,4 millions de mètres cubes, contre 29,1 millions pendant les années soixante. On pense que l'essentiel de la croissance portera sur les feuillus. La consommation de feuillus devrait passer de 27,9 millions de mètres cubes en 1960 à 35,9 millions en 1980 et 40,2 millions en l'an 2000. Pour les résineux, on projette une progression de 1,2 million de mètres cubes en 1960 à 1,8 en 1980 et 2,2 en l'an 2000.

Comme on l'a noté au paragraphe 2.4, les statistiques sont déficientes pour une partie de cette catégorie de produits. Les prévisions de la consommation basées sur ces statistiques doivent être considérées comme des hypothèses. Mais étant donné que les sous-régions où une forte proportion de la consommation totale de fibres consiste en bois de cette catégorie sont en général riches en bois, une erreur même importante dans l'estimation de leur consommation future n'aura pas d'effet sur la physionomie des échanges mondiaux. Si l'on a besoin de bois pour la consommation, les forêts locales le produiront. C'est pourquoi le Groupe de travail s'est délibérément abstenu d'essayer d'affiner ses estimations, si ce n'est qu'il a cherché des bases historiques pour déterminer des méthodes qui permettraient de le faire.

7.4 PATES DE BOIS

La consommation de fibres pour la production de pâtes de bois dans les "autres pays de l'hémisphère oriental" continuera à s'accroître plus rapidement que dans toute autre région, mais moins qu'avant : contre 9,6 pour cent par an entre 1960 et 1980, le taux prévu pour 1980-2000 est de 7,8 pour cent. On pense que l'augmentation sera notable aussi bien pour les résineux que pour les feuillus : 7,0 pour cent pour les premiers et 8,6 pour cent pour les seconds. C'est au Moyen-Orient et en Afrique du Nord que la croissance sera la plus rapide (10,3 pour cent), ainsi qu'en Extrême-Orient (9,4 pour cent), mais les taux de croissance en Océanie (7,4 pour cent) et en Afrique au sud du Sahara (6,2 pour cent) seront, eux aussi, supérieurs à ceux des économies industrialisées. Comme on a estimé l'évolution de la consommation de pâte d'ici 1990 dans les Phases II et III, la présente étude est essentiellement axée sur les taux d'autosuffisance et sur la concurrence interrégionale pour les marchés mondiaux.

7.4.1 Océanie

Selon les projections, les programmes de plantation de l'Océanie permettront d'alimenter une importante expansion de l'industrie de la pâte et du papier pendant les deux prochaines décennies. Cette région possède de vastes plantations d'eucalyptus et de Pinus radiata, qui pourront servir à approvisionner en fibres la nouvelle capacité de production. La production de pâtes contenant des bois de résineux, estimée à 4,5 millions de mètres cubes en 1980, devrait atteindre 17,1 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui correspond à un taux annuel de croissance de 6,9 pour cent. Pour les pâtes de feuillus, l'accroissement devrait être de 9,6 pour cent par an et le volume devrait passer de 0,8 à 5,0 millions de mètres cubes pendant la même période. Dans un cas comme dans l'autre, l'essentiel de l'accroissement portera sur les pâtes chimiques, en particulier les pâtes blanches destinées à l'exportation.

L'Océanie a actuellement des importations nettes de pâte à base de fibres. En 1960, son taux d'autosuffisance n'était que de 72 pour cent; il est actuelleemnt de l'ordre de 85 pour cent. Mais en 1990, la région devrait devenir exportatrice nette et ses excédents atteindront environ 900 000 tonnes de pâte chimique blanche en l'an 2000; cela correspond à environ 4,6 millions de mètres cubes de bois, ce qui suppose un taux d'autosuffisance de 126 pour cent.

7.4.2 Moyen-Orient et Afrique du Nord

On prévoit que la consommation de fibres pour la production de pâtes de bois au Moyen-Orient et en Afrique du Nord connaîtra une croissance explosive pendant les deux prochaines décennies; toutefois la base de départ est relativement basse. L'Iran devrait se situer à la tête de cette expansion, avec les nouveaux investissements pour les feuillus dans la région de la Caspienne. On prévoit aussi une expansion modeste de la capacité de résineux en Afrique du Nord. On prévoit une expansion spectaculaire de la consommation de pâte chimique blanche à mesure que progressera l'alphabétisation sous l'effet des programmes d'enseignement de plusieurs pays riches en pétrole.

Le Groupe de travail pense toutefois que la région restera déficitaire en pâtes de bois. A en juger par l'évolution historique de ses échanges et par la dispersion géographique de ses centres, il semble probable que la région importera des volumes considérables de produits de la pâte pendant les vingt prochaines années. Ainsi, même si le taux d'autosuffisance pour certains pays tels que l'Iran dépasse 100 pour cent vers la fin du siècle, le taux global n'atteindra sans doute que 85 pour cent. Cela est cependant déjà nettement mieux que le taux de 1980, estimé à 57 pour cent.

7.4.3 Afrique au sud du Sahara

La croissance de la consommation de fibres pour la pâte en Afrique au sud du Sahara sera orientée vers les exportations. Depuis 1960, cette sous-région a des exportations nettes de fibres sous forme de pâtes chimiques. En 1980, on pense que ces exportations seront de 1,3 million de mètres cubes, représentant 26 pour cent des 5,0 millions de mètres cubes de fibres de bois consommés dans la sous-région pour la production de pâtes. Mais en l'an 2000, ces exportations devraient atteindre 8,0 millions de mètres cubes, soit 48 pour cent de la consommation régionale. Ainsi, le taux d'autosuffisance pourrait atteindre 192 pour cent en l'an 2000, contre un niveau estimé à 135 pour cent en 1980!

Deux hypothèses fondamentales sont à la base de cette estimation. La première concerne la croissance des besoins des nations industrialisées, en particulier de l'Europe occidentale, qui achètera de plus en plus de pâtes chimiques. La deuxième consiste à postuler que ce sera l'Afrique et non l'Amérique latine, dont les exportations de pâtes chimiques, essentiellement de pâtes à base de feuillus, augmenteront le plus vite. Cette hypothèse relative aux feuillus est justifiée essentiellement par le potentiel existant à proximité des côtes dans des régions disposant d'assez d'eau pour alimenter l'industrie et d'une infrastructure capable de desservir une nouvelle capacité de production.

Le Groupe de travail s'est servi du Bulletin d'information de la FAO sur les capacités futures de production de pâte et de papier : Projections relatives aux fabriques de pâte et de papier dans le monde, 1977-1987, FAO, 1978, pour évaluer le potentiel régional d'emplacements avantageux pour des usines. Plusieurs pays d'Afrique, tels que le Cameroun, le Gabon, la Côte d'Ivoire et le Nigéria, possèdent un potentiel physique permettant d'implanter de nouvelles usines. Le Groupe de travail a postulé que des capitaux se dirigeront vers ces zones et permettront de financer leur industrialisation. L'effort de plantation de feuillus ralentira en Amérique latine, à mesure que se feront sentir les effets économiques de la pénétration subite du Brésil sur les marchés mondiaux d'exportation. Si l'effort de plantation en Amérique latine diminue au cours des années quatre-vingts comme on le prévoit, ces pays d'Afrique pourront offrir d'intéressantes possibilités d'investissement. On notera toutefois que l'Amérique latine possède également d'importants peuplements de feuillus tropicaux hétérogènes qui risqueraient de concurrencer l'Afrique plus que ne le prévoit le Groupe de travail.

7.4.4 Extrême-Orient

La consommation de fibres pour la production de pâte en Extrême-Orient augmentera, selon les prévisions, à un taux annuel de 9,4 pour cent entre 1980 et l'an 2000. La consommation de fibres pour la production de pâte devrait passer de 0,2 million de mètres cubes en 1960 à 3,8 millions de mètres cubes en 1980 et 22,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. L'essentiel de ces besoins portera sur les feuillus (16,8 millions de mètres cubes) mais on prévoit aussi une consommation notable de résineux (6,0 millions de mètres cubes).

Ces perspectives de la consommation s'appuient sur la prévision que la région deviendra exportatrice nette après 1990. La consommation intérieure de pâte connaît une croissance rapide et on projette un taux d'expansion de 5,1 pour cent entre 1980 et l'an 2000. L'Extrême-Orient deviendra exportateur net de pâte chimique de feuillus vers 1980. On prévoit que cette sous-région disposera de volumes importants de résidus en raison de la croissance projetée pour les produits de "bois plein". Toutefois, une partie des besoins de fibres pour alimenter l'expansion de la production de pâte entre 1990 et l'an 2000 devra probablement être assurée par la trituration de feuillus tropicaux mélangés provenant d'emplacements économiquement accessibles, par exemple les régions fluviales d'Indonésie. Mais comme on prévoit que les quantités de fibres de résineux disponibles en Extrême-Orient seront limitées, cette région demeurera importatrice nette de pâtes de résineux.

Tableau 7

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	6,7	4,3	9,0	6,5	11,0	8,3	14,4	11,1	18,4	16,9
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	0,8	0,7	1,6	1,6	1,9	1,9	2,3	2,3
Autres bois industriels	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	1,8	1,9	1,9	2,2	2,2
Pâtes	2,9	1,8	7,9	4,9	12,3	7,9	20,5	15,7	32,8	30,8
TOTAL RESINEUX	11,1	7,5	19,2	13,6	26,8	19,7	38,8	30,7	55,9	52,4
Feuillus										
Sciages et traverses	11,9	12,8	16,4	18,3	22,9	25,4	38,6	42,5	50,2	54,2
Panneaux de "bois plein"	0,4	0,9	1,2	3,1	3,6	8,3	6,4	13,8	9,1	17,5
Panneaux reconstitués	0,3	0,4	1,0	1,2	2,1	1,7	2,7	2,3	3,5	3,7
Autres bois industriels	27,9	27,9	32,8	32,5	35,9	35,9	37,5	37,5	40,2	40,1
Pâtes	0,8	0,6	2,2	2,7	6,2	7,0	10,1	16,2	19,8	36,5
TOTAL FEUILLUS	41,3	42,6	53,6	57,8	70,7	78,3	95,3	112,3	122,8	152,0
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	18,7	17,1	25,4	24,8	33,9	33,7	53,0	53,6	68,6	71,1
Panneaux de "bois plein"	0,4	0,9	1,2	3,1	3,7	8,4	6,5	13,9	9,3	17,7
Panneaux reconstitués	0,5	0,6	1,8	1,9	3,7	3,3	4,6	4,2	5,8	6,0
Autres bois industriels	29,1	29,1	34,3	34,0	37,7	37,7	39,4	39,4	42,4	42,3
Pâtes	3,7	2,4	10,1	7,6	18,5	14,9	30,6	31,9	52,5	67,3
TOTAL	52,4	50,1	72,8	71,4	97,5	98,0	134,1	143,0	178,7	204,4

Tableau 7.0.1

OCEANIE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	2,9	2,3	3,0	2,7	3,7	3,3	4,4	4,3	5,2	8,0
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,7	0,6	1,4	1,4	1,7	1,7	2,0	2,0
Autres bois industriels	0,1	0,1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Pâtes	2,0	1,4	3,3	2,5	5,0	4,5	8,5	8,3	14,3	17,1
TOTAL RESINEUX	5,1	3,9	7,4	6,2	10,7	9,8	15,1	14,8	22,0	27,1
Feuillus										
Sciages et traverses	3,3	3,1	3,2	2,9	3,1	2,7	2,6	2,6	2,3	2,5
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Panneaux reconstitués	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Autres bois industriels	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Pâtes	0,5	0,4	0,8	0,6	1,1	0,8	1,8	2,3	3,2	5,0
TOTAL FEUILLUS	4,9	4,7	5,0	4,6	5,4	4,7	5,6	6,1	6,7	8,7
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	6,2	5,4	6,2	5,6	6,8	6,0	7,0	6,9	7,5	10,5
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
Panneaux reconstitués	0,2	0,3	0,8	0,8	1,7	1,7	2,0	2,0	2,3	2,3
Autres bois industriels	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Pâtes	2,5	1,8	4,1	3,1	6,1	5,3	10,3	10,6	17,5	22,1
TOTAL	10,0	8,6	12,4	10,8	16,1	14,5	20,7	20,9	28,7	36,4

Tableau 7.0.2

PROCHE-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	1,7	0,3	2,4	0,4	3,0	0,4	3,9	0,5	5,0	0,7
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
Panneaux reconstitués	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres bois industriels	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pâtes	0,1	-	0,4	-	0,7	-	1,8	-	3,2	0,8
TOTAL RESINEUX	2,0	0,5	3,0	0,6	3,9	0,6	5,9	0,7	8,5	1,7
Feuillus										
Sciages et traverses	0,3	0,1	0,5	0,3	0,6	0,2	0,6	0,2	0,8	0,2
Panneaux de "bois plein"	0,1	-	0,2	0,2	1,0	0,4	1,8	1,1	2,5	1,6
Panneaux reconstitués	-	-	0,3	0,3	0,6	0,3	0,9	0,5	1,1	0,9
Autres bois industriels	5,7	5,6	6,0	5,8	6,3	6,2	6,3	6,2	6,4	6,2
Pâtes	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	0,3	1,3	2,2	3,6	4,9
TOTAL FEUILLUS	6,2	5,8	7,3	6,8	9,2	7,9	10,9	10,2	14,4	13,8
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	2,0	0,4	3,0	0,7	3,6	0,6	4,5	0,7	5,8	0,9
Panneaux de "bois plein"	0,1	-	0,2	0,2	1,0	0,4	1,8	1,1	2,6	1,6
Panneaux reconstitués	-	-	0,3	0,3	0,6	0,3	0,9	0,5	1,1	0,9
Autres bois industriels	5,9	5,8	6,2	6,0	6,5	6,4	6,5	6,4	6,6	6,4
Pâtes	0,2	0,1	0,6	0,2	1,4	0,8	3,1	2,2	6,7	5,7
TOTAL	8,2	6,3	10,3	7,4	13,1	8,5	16,8	10,9	22,9	15,5

Tableau 7.0.3

AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	1,1	0,7	1,7	1,4	2,0	2,0	2,8	2,8	3,7	3,5
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Autres bois industriels	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pâtes	0,4	0,3	2,0	2,1	2,4	2,7	3,9	4,9	6,0	6,9
TOTAL RESINEUX	1,7	1,2	3,9	3,7	4,8	5,1	7,1	8,1	10,2	10,9
Feuillus										
Sciages et traverses	1,5	1,8	2,6	2,9	4,0	4,2	5,6	5,7	7,0	7,2
Panneaux de "bois plein"	-	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	1,9	2,4
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	0,7	1,1	1,1	1,5	1,9
Autres bois industriels	11,6	11,6	15,5	15,5	17,8	17,8	19,1	19,1	21,0	21,0
Pâtes	-	-	0,5	1,4	1,3	2,3	1,8	4,7	2,7	9,8
TOTAL FEUILLUS	13,2	13,7	19,2	20,8	24,7	26,1	29,1	32,5	34,1	42,3
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	2,6	2,5	4,3	4,3	6,0	6,2	8,4	8,5	10,7	10,7
Panneaux de "bois plein"	-	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	1,9	2,4
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	0,4	0,5	1,0	0,9	1,3	1,3	1,8	2,2
Autres bois industriels	11,7	11,7	15,6	15,6	18,0	18,0	19,3	19,3	21,2	21,2
Pâtes	0,4	0,3	2,5	3,5	3,7	5,0	5,7	9,6	8,7	16,7
TOTAL	14,9	14,9	23,1	24,5	29,5	31,2	36,2	40,6	44,3	53,2

Tableau 7.0.4

EXTREME-ORIENT

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	1,0	1,0	1,9	2,0	2,3	2,6	3,3	3,5	4,5	4,7
Panneaux de "bois plein"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneaux reconstitués	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres bois industriels	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	1,4	1,4
Pâtes	0,5	0,1	2,3	0,3	4,2	0,7	6,3	2,5	9,4	6,0
TOTAL RESINEUX	2,3	1,9	5,0	3,1	7,4	4,2	10,7	7,1	15,3	12,1
Feuillus										
Sciages et traverses	6,8	7,8	10,0	12,2	15,2	18,3	29,3	34,0	40,1	44,3
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,6	0,5	2,1	1,6	6,6	2,8	10,5	4,4	13,2
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
Autres bois industriels	9,7	9,8	10,6	10,5	11,1	11,2	11,5	11,6	12,2	12,3
Pâtes	0,2	0,1	0,7	0,5	3,1	3,1	5,2	7,0	10,2	16,8
TOTAL FEUILLUS	17,0	18,4	22,1	25,6	31,4	39,6	49,7	63,5	67,5	87,2
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	7,8	8,8	11,8	14,2	17,5	20,9	33,1	37,5	44,6	49,0
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,6	0,5	2,1	1,6	6,6	2,8	10,5	4,4	13,2
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
Autres bois industriels	10,5	10,6	11,4	11,3	12,0	12,1	12,6	12,7	13,6	13,7
Pâtes	0,7	0,2	3,0	0,8	7,3	3,8	11,5	9,5	19,6	22,8
TOTAL	19,3	20,3	27,0	28,7	38,8	43,8	60,4	70,6	82,8	99,3

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

8. PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Pour une bonne partie de la production et de la consommation des pays à économie centralement planifiée, les statistiques de la FAO sont d'une qualité très variable. Celles qui portent sur l'Europe orientale semblent en fait parfaitement précises. Pour l'URSS, elles sont moins satisfaisantes et pour les pays d'Asie à économie centralement planifiée, elles laissent un vaste champ à la conjecture. La principale question qui se pose sur les statistiques soviétiques concerne la catégorie des "autres bois industriels". Pour les pays d'Asie à économie centralement planifiée, c'est toute la base statistique qui fait problème 1/.

La consommation de produits du bois dans les économies centralement planifiées devrait, selon les projections, poursuivre son expansion pendant la période 1980-2000, mais à un rythme quelque peu ralenti : alors que le taux de croissance de la consommation est estimé à 1,9 pour cent par an pour la période 1960-80, il devrait tomber à 1,7 pour cent par an. Selon les projections, l'URSS restera le principal consommateur de bois parmi ces pays. Mais sa part de la consommation totale de la région est tombée de 68 pour cent en 1960 à un niveau estimé à 63 pour cent en 1980 et on prévoit qu'elle tombera à 60 pour cent en l'an 2000.

Selon les projections, ce sont les sciages qui seront le principal poste de la consommation de fibres dans cette région d'ici la fin du siècle. Sans doute, la part des produits de la pâte dans le total augmentera-t-elle pour atteindre quelque 33 pour cent en l'an 2000, mais les sciages conserveront une part d'environ 43 pour cent de la consommation de fibres.

1/ Il n'y a pratiquement aucune information certaine sur la consommation et la production récente de produits forestiers dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée. Nous n'avons découvert que deux études récentes sur les produits forestiers dans cette sous-région. En raison de l'ampleur du sujet traité, l'étude de S.D. Richardson sur la production et la consommation de produits forestiers en Chine continentale, les besoins futurs et les perspectives commerciales (The Production and Consumption of Forest Products in Mainland China - Future Requirements and Trade Prospects) nous a été particulièrement utile. Mais l'autre étude donne des estimations très différentes de celles de Richardson pour les chiffres historiques de la consommation et de la production. Le Groupe de travail a donc estimé les tendances de l'industrie à partir d'un nombre limité de documents qui diffèrent entre eux dans des proportions notables. Les statistiques historiques qui ont finalement été retenues pour le présent rapport sont essentiellement tirées de la base de données de la FAO, qui se situe pratiquement au point médian de ces diverses estimations.

La partie de l'étude relative aux pays d'Asie à économie centralement planifiée ne permet donc de donner qu'une indication approximative de l'ordre de grandeur de l'offre et de la demande de produits du "bois plein" dans la sous-région. Elle ne doit pas être considérée comme une analyse définitive de la consommation ni des tendances. On a en outre admis que, malgré une consommation très faible par rapport à celle des autres pays d'Extrême-Orient, la sous-région "pays d'Asie à économie centralement planifiée" restera pratiquement autosuffisante. Dans ces conditions, les éventuelles erreurs d'estimation ne devraient pas avoir un effet significatif sur la physionomie des échanges mondiaux.

Les résineux sont prédominants dans les économies centralement planifiées. On pense que d'ici l'an 2000, ils représenteront encore 88 pour cent de la production de produits à base de fibres en URSS et 63 pour cent en Europe orientale. Bien que le Groupe de travail dispose de peu de renseignements sur les pays d'Asie à économie centralement planifiée, il estime que les résineux domineront aussi dans cette sous-région, et que leur part de la consommation de produits équivaudra à 67 pour cent en l'an 2000.

8.1 SCIAGES ET TRAVERSES

On estime que les pays à économie centralement planifiée consomment 38 pour cent des sciages du monde, alors que cette proportion n'est que de 27 pour cent pour l'ensemble des fibres. Leur part de la consommation mondiale - 38 pour cent - est restée raisonnablement stable depuis 1970, après être brutalement tombée des 42 pour cent atteints en 1960. On ne s'attend pas à ce que cette part diminue encore d'ici la fin du siècle. Selon les projections, les résineux domineront pendant toute la période étudiée et représenteront environ 83 pour cent de la consommation de sciages de la région.

8.1.1 Europe orientale

La consommation de sciages de l'Europe orientale devrait, selon les projections, continuer à s'accroître d'ici l'an 2000, malgré des variations des taux d'autosuffisance. Depuis dix ans, elle s'est accrue à un taux estimé à 1,7 pour cent qui, selon le Groupe de travail, devrait tomber à 1,3 pour cent entre 1980 et l'an 2000. Pour les sciages de résineux, la croissance ralentira, le taux passant de 1,8 pour cent ces dernières années à 1,3 pour cent tandis que pour les sciages de feuillus, il devrait se stabiliser au niveau actuel de 1,3 pour cent. D'ici l'an 2000, on pense que la consommation de sciages atteindra 30,8 millions de mètres cubes, contre un volume estimé à 23,8 millions de mètres cubes en 1980.

Pour estimer la consommation de sciages, le Groupe de travail a étudié les relations historiques entre la population et le revenu. Il a décidé de prendre la consommation par habitant comme base pour ses prévisions. Cependant, il reconnaît que les limitations de l'offre intérieure de grumes pourraient influer sur la consommation future en Europe orientale. Comme il est indiqué au Tableau 8.0.1, l'autosuffisance en sciages tombera en-dessous de 100 pour cent au cours de la décennie et ne sera que de 90 pour cent en l'an 2000. Etant donné cette augmentation des besoins d'importation de sciages, même le taux de croissance modeste projeté par le Groupe de travail - 1,3 pour cent par an - ne sera peut-être pas atteint.

8.1.2 URSS

Selon les projections, la consommation de sciages en Union soviétique continuera à se développer à peu près au même rythme que pendant les années soixante et soixante-dix. En l'an 2000, on pense qu'elle atteindra 136,0 millions de mètres cubes contre 105,6 millions en 1960 et 117,8 en 1980. Alors que le taux de croissance projeté pour 1960-80 n'était que de 0,5 pour cent, on prévoit qu'il atteindra 0,7 pour cent entre 1980 et 2000. La part des sciages de résineux devrait continuer à augmenter, passant de 84 pour cent en 1960 à 88 pour cent en 1980 et 89 pour cent en l'an 2000.

Pour établir ses projections de la consommation soviétique de sciages, le Groupe de travail s'est surtout fondé sur une évaluation des relations historiques et sur une projection de la croissance démographique. La consommation de sciages par habitant tend à diminuer. Par exemple, pour les sciages de résineux, elle est tombée d'un niveau moyen de 0,415 mètre cube en 1960 à 0,400 mètre cube en 1970 et à 0,386 mètre cube en 1980.

Toutefois, le Groupe de travail a décidé de ne pas projeter un nouvel abaissement important de ce taux. Parmi les facteurs qui joueront en faveur du maintien d'une consommation élevée, il faut citer la mise en place de l'infrastructure nécessaire pour le développement économique de la Sibérie.

On prévoit que le taux d'autosuffisance de l'Union soviétique sera de l'ordre de 106 à 108 pour cent d'ici la fin du siècle. La consommation devrait passer de 118 à 136 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000, mais la production devrait s'accroître encore plus rapidement, passant de 125 à 146 millions de mètres cubes. L'URSS continuera à produire environ un tiers des sciages de résineux mondiaux pendant les deux décennies à venir. La consommation augmentera dans toute l'Europe et au Japon, et les exportations soviétiques devraient continuer à se développer, passant du niveau actuel de 8 millions de mètres cubes à quelque 10 millions de mètres cubes pendant les années quatre-vingt-dix.

Pour les sciages de feuillus, les perspectives sont tout autres : selon les projections, la consommation devrait décliner jusqu'au début des années quatre-vingts, époque à laquelle l'Union soviétique développera l'exploitation des feuillus de la région occidentale. Cela aura pour conséquence naturelle d'accroître la production de sciages. Comme l'URSS est fondamentalement autosuffisante en sciages de feuillus, on pense que la consommation intérieure augmentera parallèlement à cet accroissement de l'offre.

8.1.3 Pays d'Asie à économie centralement planifiée

La consommation de sciages dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée est actuellement estimée à quelque 20 millions de mètres cubes. On pense donc que cette sous-région ne consomme qu'environ 5 pour cent des sciages mondiaux, alors qu'elle compte quelque 21 pour cent de la population.

En l'an 2000, ces proportions ne seront que faiblement modifiées : la part des pays d'Asie à économie centralement planifiée dans la consommation de sciages augmentera pour atteindre 6 pour cent, et leur part de la population mondiale tombera à 19 pour cent. Les résineux représenteront la majeure partie de la consommation : 63 pour cent en 1980 et 65 pour cent en l'an 2000. Comme il est indiqué au paragraphe 3, les pays d'Asie à économie centralement planifiée resteront grosso modo autosuffisants en produits du bois pendant toute la période étudiée.

8.2 PANNEAUX

Comme dans d'autres régions du monde, la consommation de panneaux dans les pays à économie centralement planifiée se développera plus rapidement que celle de sciages. En effet, tandis que pour ces derniers, le taux de croissance annuelle estimé n'est que de 1,0 pour cent, on prévoit une expansion de 2,5 pour cent par an de la consommation des panneaux entre 1980 et l'an 2000. Mais cela représente un fort ralentissement par rapport au taux de 9,6 pour cent estimé pour la période 1960-80. Les panneaux reconstitués représenteront l'essentiel de la consommation, et leur part du total passera d'un pourcentage estimé à 45 pour cent en 1960 à 83 pour cent en l'an 2000.

Les perspectives relatives aux panneaux sont les mêmes dans toutes les sous-régions. En Europe orientale, l'augmentation entre 1960 et l'an 2000 ne sera que d'un million de mètres cubes pour les panneaux de "bois plein" mais de plus de 12 millions de mètres cubes pour les panneaux reconstitués, qui représenteront à la fin du siècle 86 pour cent de la consommation de panneaux. En URSS, on compte sur un accroissement de 7 millions de mètres cubes de la consommation de panneaux, et l'on pense que les panneaux reconstitués en représenteront 87 pour cent. Toutefois, il semble possible que les grandes fabriques de contreplaqués de Bratsk (URSS) stimulent un effort efficace de développement dans le secteur des panneaux de mélèze : si c'est le cas, la part des panneaux reconstitués est probablement surestimée. Pour les pays d'Asie à économie centralement planifiée, la ventilation de la

consommation de panneaux entre les types de fibres et les types de panneaux est purement conjecturale. Etant donné le développement de l'utilisation de bois de plantation et le taux élevé de recyclage des résidus prévu, le Groupe de travail a là encore projeté un taux de croissance élevé pour les panneaux reconstitués, dont la part de la consommation totale de panneaux devrait atteindre 80 pour cent d'ici l'an 2000. Mais en volume, l'accroissement de la consommation de panneaux sera bien inférieur à ce qu'il sera en Europe orientale et en Union soviétique.

On prévoit que le taux d'autosuffisance régional en panneaux augmentera graduellement à mesure que l'Union soviétique pénétrera sur les grands marchés mondiaux du contre-plaqué. En effet, selon les estimations, l'URSS ne consommera en l'an 2000, que 3,6 millions de mètres cubes de contre-plaqué, mais en produira 6,2 millions de mètres cubes. On prévoit que l'Europe orientale n'absorbera qu'une faible partie de ces exportations soviétiques, le reste étant essentiellement destiné à l'Europe occidentale et au Japon. Mais pour les panneaux reconstitués, la production régionale tombera probablement un peu en-dessous de la consommation et l'Europe occidentale fournira une petite partie des approvisionnements de l'Europe orientale. Les pays d'Asie à économie centralement planifiée seront grosso-modo autosuffisants en panneaux, mais pourront avoir certains échanges localisés avec des marchés tels que ceux de Hong-kong et du Japon pour des produits spéciaux.

8.3 AUTRES BOIS INDUSTRIELS

Selon les estimations, les pays à économie centralement planifiée consomment près de la moitié des "autres bois industriels" du monde. Cette catégorie de produits joue un rôle important dans les trois sous-régions : elle représente environ 20 pour cent de la consommation de fibres en Europe orientale, 18 pour cent en URSS et 41 pour cent dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée. Les résineux dominent, mais on estime tout de même que les feuillus représentent environ 35 pour cent de la consommation de fibres de cette catégorie. Selon les projections, le commerce interrégional de ces produits sera presque nul, alors que dans le passé les exportations de l'Union soviétique ont certaines années atteint 2 millions de mètres cubes.

En préparant ces évaluations relatives aux pays à économie centralement planifiée, le Groupe de travail s'est sensiblement écarté des statistiques de la FAO. Il a réduit les chiffres de la consommation publiés pour l'URSS de 30 millions de mètres cubes en 1960 à 60 millions de mètres cubes en 1970. Cet ajustement est nécessaire pour corriger une surestimation apparente de la production qui n'est pas compatible avec le volume de la production de bois rond. Pour une étude détaillée de ce problème technique, le lecteur peut consulter la page 152 de l'étude Tendances et perspectives du bois en Europe de 1950 à l'an 2000, CEE/FAO.

Les statistiques ajustées pour les autres bois industriels indiquent un déclin de la consommation de bois de mine et une légère augmentation de celle d'autres bois ronds. Le Groupe de travail a extrapolé ces tendances pour établir les estimations de la consommation dans la région. Etant donné la qualité de la base de données historiques, il faut considérer comme particulièrement subjectives les évaluations établies pour la présente étude. Comme en général les produits de cette catégorie sont consommés sur place, les différences entre les chiffres réels relatifs à une région et les estimations du Groupe de travail ne devraient pas avoir d'influence sensible sur la tendance future pour les autres catégories de produits.

8.4 PATES DE BOIS

On pense que la consommation de fibres pour la fabrication de pâtes fera plus que doubler dans les pays à économie centralement planifiée entre 1980 et l'an 2000. Mais le taux de croissance de ce secteur ralentira, tombant des 5,6 pour cent estimés pour la période 1960-80 à 3,9 pour cent. On pense que la part de la région dans la consommation mondiale de fibres pour la production de pâte continuera à augmenter pour atteindre environ 16,8 pour cent en l'an 2000 (contre 10,2 pour cent en 1960 et 13,6 pour cent en 1980). Les résineux devraient conserver le premier rang dans l'assortiment régional (environ 85 pour cent de la consommation de bois à pâte pendant toute la période étudiée).

8.4.1 Europe orientale

La consommation de fibres pour la pâte de bois en Europe orientale continuera à augmenter à raison de 3,9 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000, contre les 4,4 pour cent estimés pour la période 1960-80. On pense qu'en l'an 2000, la sous-région consommera environ 36 kilogrammes de pâte par habitant. Toutefois, sa consommation demeurera nettement inférieure à celle de l'Europe occidentale (estimée à 121 kilogrammes par habitant en l'an 2000). La croissance demeurera rapide pour les pâtes chimiques, mais sera encore plus rapide pour les pâtes à haut rendement; on prévoit un taux de croissance de 4,1 pour cent par an pour les pâtes mécaniques et mi-chimiques pendant la période 1960-80.

Mais la consommation de bois à pâte dans la région sera en contraste marqué avec sa consommation de pâte. La pénurie de fibres imminente en Europe orientale est étudiée de façon détaillée dans la Phase V. En raison de cette situation, le Groupe de travail a été obligé de choisir entre deux possibilités : réduire sensiblement ses projections de la consommation de pâte ou prévoir des importations massives de pâte pour combler le déficit de fibres. Jugeant que cette dernière hypothèse était plus probable, le Groupe de travail a estimé que le taux d'autosuffisance régionale en pâte diminuera rapidement. On prévoit que les importations de pâte de bois dépasseront 5 millions de tonnes en l'an 2000. A cette date, l'Europe orientale ne produira guère que la moitié des fibres qu'elle utilisera sous forme de produits de la pâte. Ainsi, alors que le taux d'expansion de la consommation de fibres pour la pâte ne ralentira que d'un demi point, passant de 4,4 pour cent entre 1960-80 à 3,9 pour cent entre 1980 et l'an 2000, le taux de croissance de la consommation de bois à pâte dans les fabriques d'Europe orientale tombera de 3,9 à 1,2 pour cent par an. Les résineux continueront à représenter environ les deux tiers de la consommation de bois à pâte.

8.4.2 URSS

Selon les projections, la consommation de pâte de bois en URSS devrait plus que doubler entre 1980 et l'an 2000. A cette dernière date, on estime que la consommation annuelle atteindra 22,1 millions de tonnes contre un volume estimé à 10,2 millions de tonnes en 1980. Mais la croissance devrait ralentir, tombant à 3,9 pour cent par an, contre 6,4 pour cent entre 1960 et 1980. Les pâtes contenant du bois de résineux représenteront l'essentiel de la consommation de l'URSS : les résineux devraient constituer plus de 90 pour cent de sa consommation de fibres pour la pâte pendant toute la période étudiée.

Mais la production soviétique de pâte augmentera plus rapidement. On peut constater au Tableau 8.0.2 de l'Annexe II que, pour faire face aux besoins projetés d'importation de l'Europe orientale, l'URSS devra avoir un taux d'autosuffisance d'environ 124 pour cent en l'an 2000. On pense que les exportations de fibres sous forme de produits de la pâte dépasseront à cette date 20 millions de mètres cubes. Le Groupe de travail a évalué dans quelle mesure l'URSS pourrait produire des excédents exportables de fibres et a localisé suffisamment de bois à pâte et de résidus pour faire face à ces besoins.

8.4.3 Pays d'Asie à économie centralement planifiée

Comme il est indiqué ci-dessus, le Groupe de travail a peu d'informations sur les tendances de la consommation et des taux d'autosuffisance dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée. Il estime qu'en 1980, la consommation de pâte de bois représentera environ 2,1 millions de tonnes, et qu'elle atteindra 5,1 millions de tonnes en l'an 2000, ce qui représente un taux annuel de croissance de 4,5 pour cent par an pour la période 1980-2000 : c'est là le taux le plus rapide projeté en-dehors du monde en développement.

Malgré la prépondérance prévue des peuplements de feuillus dans les forêts naturelles de Chine, l'industrie de la pâte de ce pays semble basée essentiellement sur les résineux. Le Groupe de travail estime que les résineux continueront à fournir près de 80 pour cent des fibres utilisées pour la production de pâtes de bois. Il pense également que le taux d'autosuffisance demeurera à 100 pour cent pendant toute la période étudiée; toutefois, il n'est pas impossible que la Chine ait un volume croissant d'importations nettes.

Tableau 8

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	112,8	117,8	122,7	131,0	134,9	140,6	149,0	157,4	164,4	170,5
Panneaux de "bois plein"	1,3	1,3	2,4	2,4	2,9	3,3	3,6	4,5	4,0	5,5
Panneaux reconstitués	1,3	1,3	7,6	7,4	15,2	14,7	20,3	19,7	25,2	23,9
Autres bois industriels	45,3	45,0	44,7	46,3	48,2	48,4	48,0	48,2	47,8	48,1
Pâtes	20,3	19,7	38,6	37,6	61,0	60,0	86,6	85,2	132,2	129,8
TOTAL RESINEUX	181,0	185,1	216,0	224,7	262,2	267,0	307,5	315,0	373,6	377,8
Feuillus										
Sciages et traverses	25,5	26,0	27,0	27,7	28,2	29,2	31,0	31,9	34,3	35,3
Panneaux de "bois plein"	0,9	0,9	1,3	1,7	1,9	2,3	2,4	3,2	2,9	3,8
Panneaux reconstitués	0,5	0,6	2,5	2,4	4,8	4,5	6,9	6,4	8,6	8,8
Autres bois industriels	18,9	18,9	24,2	24,3	26,2	26,3	25,9	26,0	26,5	26,6
Pâtes	3,5	3,5	6,0	6,0	9,5	9,6	16,1	16,0	20,8	20,5
TOTAL FEUILLUS	49,3	49,9	61,0	62,1	70,6	71,9	82,3	83,5	93,1	95,0
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	138,3	143,8	149,7	158,7	163,1	169,8	180,0	189,3	198,7	205,8
Panneaux de "bois plein"	2,2	2,2	3,7	4,1	4,8	5,6	6,0	7,7	6,9	9,3
Panneaux reconstitués	1,8	1,9	10,1	9,8	20,0	19,2	27,2	26,1	33,8	32,7
Autres bois industriels	64,2	63,9	68,9	70,6	74,4	74,7	73,9	74,3	74,3	74,7
Pâtes	23,8	23,2	44,6	43,6	70,5	69,6	102,7	101,2	153,0	150,3
TOTAL	230,3	235,0	277,0	286,8	332,8	338,9	389,8	398,5	466,7	472,8

Tableau 8.0.1

EUROPE ORIENTALE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	15,8	15,6	15,1	15,0	18,0	17,0	20,2	28,5	23,3	19,7
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,5
Panneaux reconstitués	0,5	0,5	2,6	2,4	5,2	4,6	6,8	6,1	8,6	7,3
Autres bois industriels	6,5	6,1	8,0	7,7	8,0	7,5	7,7	7,3	7,6	7,1
Pâtes	6,5	5,9	9,4	8,3	16,3	12,9	23,9	14,5	37,1	15,6
TOTAL RESINEUX	29,5	28,3	35,4	33,7	47,9	42,3	59,1	46,8	77,2	50,2
Feuillus										
Sciages et traverses	3,7	4,2	5,1	5,8	5,8	6,5	7,1	7,1	7,5	8,1
Panneaux de "bois plein"	0,6	0,6	0,7	0,8	1,1	1,0	1,3	1,3	1,6	1,5
Panneaux reconstitués	0,2	0,3	1,3	1,3	2,9	2,6	3,9	3,4	4,9	5,1
Autres bois industriels	5,1	5,1	5,7	5,8	5,7	5,7	6,2	6,2	6,8	6,8
Pâtes	2,6	2,6	3,8	3,8	5,4	5,5	8,0	7,1	9,5	7,7
TOTAL FEUILLUS	12,2	12,8	16,6	17,5	20,9	21,3	26,5	25,1	30,3	29,2
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	19,5	19,8	20,1	20,8	23,8	23,5	27,3	25,6	30,8	27,8
Panneaux de "bois plein"	0,8	0,8	1,1	1,1	1,5	1,3	1,8	1,7	2,2	2,0
Panneaux reconstitués	0,7	0,8	3,9	3,7	8,1	7,2	10,7	9,5	13,5	12,4
Autres bois industriels	11,6	11,2	13,7	13,5	13,7	13,2	13,9	13,5	14,4	13,9
Pâtes	9,1	8,5	13,2	12,1	21,7	18,4	31,9	21,6	46,6	23,3
TOTAL	41,7	41,1	52,0	51,2	68,8	63,6	85,6	71,9	107,5	79,4

Tableau 8.0.2

URSS

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Sciages et traverses	89,0	94,1	97,2	105,5	103,4	110,2	111,7	122,2	120,5	130,7
Panneaux de "bois plein"	1,1	1,1	2,0	2,0	2,3	2,8	2,8	3,8	3,1	4,7
Panneaux reconstitués	0,4	0,4	4,3	4,3	9,0	9,1	11,8	11,9	14,1	14,1
Autres bois industriels	30,4	30,5	26,4	28,3	26,9	27,6	26,8	27,4	26,4	27,2
Pâtes	11,6	11,6	25,5	25,6	37,8	40,2	52,6	60,6	79,1	98,2
TOTAL RESINEUX	132,5	137,7	155,4	165,7	179,4	189,9	205,7	225,9	243,2	274,9
Feuillus										
Sciages et traverses	16,6	16,6	15,3	15,3	14,4	14,5	14,9	14,9	15,5	15,5
Panneaux de "bois plein"	0,1	0,1	0,3	0,6	0,4	0,9	0,5	1,3	0,5	1,5
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	0,5	0,5	1,1	1,1	1,6	1,6	1,9	1,9
Autres bois industriels	7,7	7,7	10,6	10,6	11,2	11,3	11,3	11,4	11,4	11,5
Pâtes	-	-	0,9	0,9	2,5	2,5	5,1	5,9	7,0	8,5
TOTAL FEUILLUS	24,6	24,6	27,6	27,9	29,6	30,3	33,4	35,1	36,3	38,9
Total résineux et feuillus										
Sciages et traverses	105,6	110,7	112,5	120,8	117,8	124,7	126,6	137,1	136,0	146,2
Panneaux de "bois plein"	1,2	1,2	2,3	2,6	2,7	3,7	3,3	5,1	3,6	6,2
Panneaux reconstitués	0,6	0,6	4,8	4,8	10,1	10,2	13,4	13,5	16,0	16,0
Autres bois industriels	38,1	38,2	37,0	38,9	38,1	38,9	38,1	38,8	37,8	38,7
Pâtes	11,6	11,6	26,4	26,5	40,3	42,7	57,7	66,5	86,1	106,7
TOTAL	157,1	162,3	183,0	193,6	209,0	220,2	239,1	261,0	279,5	313,8

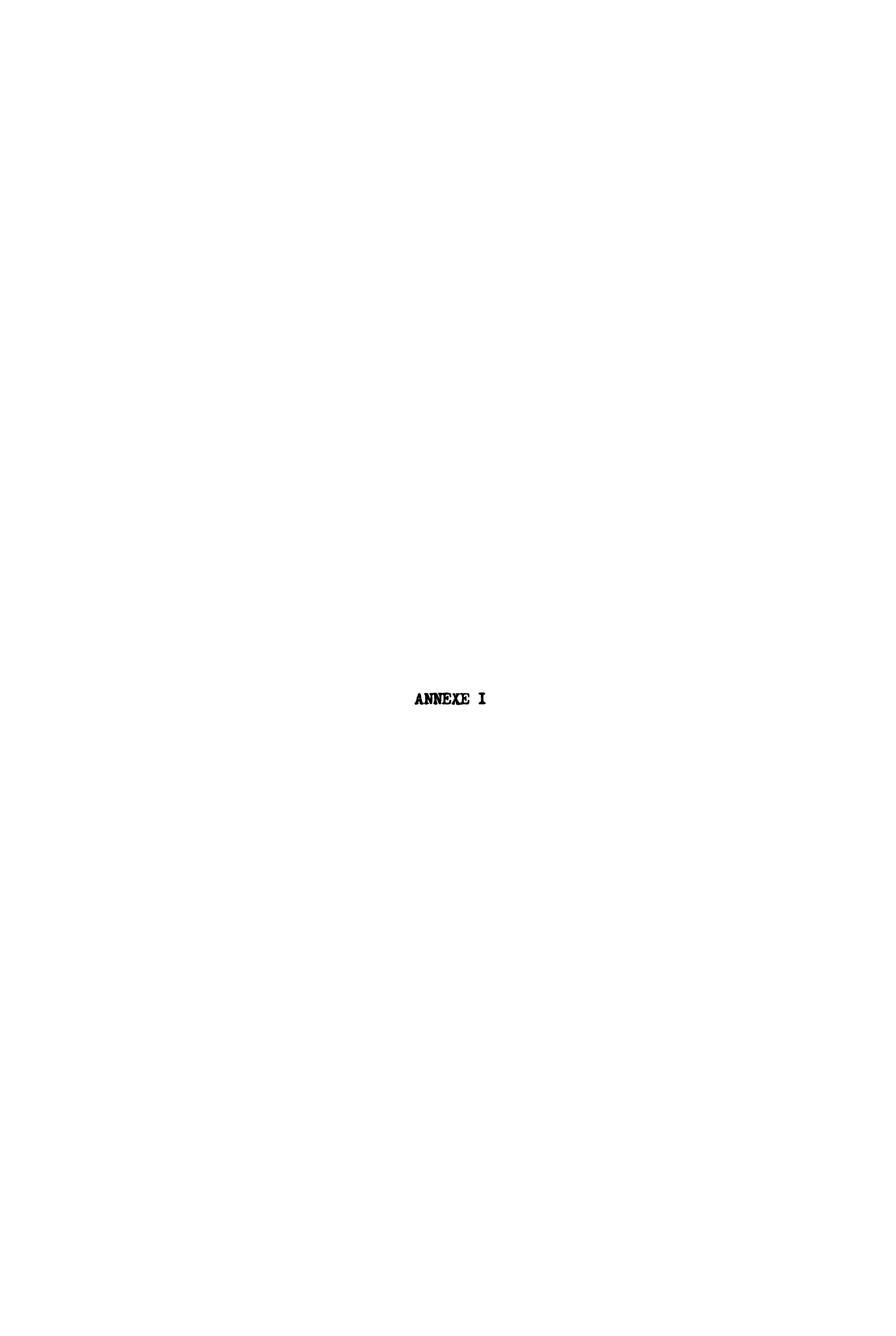
Tableau 8.0.3

PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

PERSPECTIVES - PRODUITS DU BOIS

(Millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Soiages et traverses	8,0	8,1	10,4	10,5	13,5	13,4	17,1	16,7	20,6	20,1
Panneaux de "bois plein"	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Panneaux reconstitués	0,4	0,4	0,7	0,7	1,0	1,0	1,7	1,7	2,5	2,5
Autres bois industriels	8,4	8,4	10,3	10,3	13,3	13,3	13,5	13,5	13,8	13,8
Pâtes	2,2	2,2	3,7	3,7	6,9	6,9	10,1	10,1	16,0	16,0
TOTAL RESINEUX	19,0	19,1	25,2	25,3	34,9	34,8	42,7	42,3	53,2	52,7
Feuillus										
Soiages et traverses	5,2	5,2	6,6	6,6	8,0	8,2	9,6	9,9	11,3	11,7
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,6	0,6	0,8	0,8	1,4	1,4	1,8	1,8
Autres bois industriels	6,1	6,1	7,9	7,9	9,3	9,3	8,4	8,4	8,3	8,3
Pâtes	0,9	0,9	1,3	1,3	1,6	1,6	3,0	3,0	4,3	4,3
TOTAL FEUILLUS	12,5	12,5	16,7	16,7	20,1	20,3	23,0	23,3	26,5	26,9
Total résineux et feuillus										
Soiages et traverses	13,2	13,3	17,0	17,1	21,5	21,6	26,7	26,6	31,9	31,8
Panneaux de "bois plein"	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	0,9	1,1	1,1
Panneaux reconstitués	0,5	0,5	1,3	1,3	1,8	1,8	3,1	3,1	4,3	4,3
Autres bois industriels	14,5	14,5	18,2	18,2	22,6	22,6	21,9	21,9	22,1	22,1
Pâtes	3,1	3,1	5,0	5,0	8,5	8,5	13,1	13,1	20,3	20,3
TOTAL	31,5	31,6	41,9	42,0	55,0	55,1	65,7	65,6	79,7	79,6



ANNEXE I

Composition du Groupe de travail et répartition des tâches

Equipe hémisphère occidental

Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Bruce McGroarty Duncan Naysmith ABITIBI PAPER CO., LTD.	Canada oriental	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Arvid Thorstensen Michael Painter COUNCIL OF FOREST INDUSTRIES	Canada occidental	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Gordon Venne OWENS, ILLINOIS Charles Shih ST. REGIS PAPER CO.	Nord des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
James Allen ST. REGIS PAPER CO. W.N. Haynes UNION CAMP CORP.	Sud des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Tom Terfehr CHAMPION INTERNATIONAL John Wishart GEORGIA PACIFIC	Ouest des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Paul Areson UNION CAMP CORP.	Etats-Unis	Demande de produits du bois
Dr. James Yoho INTERNATIONAL PAPER CO. Emil Jones ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	Amérique latine	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Antoinette S. Gabriel CROWN ZELLERBACH CORP.	Hémisphère occidental	Coordonnateur du Groupe de travail régional

Afrique, Europe, URSS		
Nom et situation du membre	**Région géographique**	**Principales responsabilités**
Jean, P. Lanly FAO, Rome	Afrique au sud du Sahara	Coordonnateur, approvisionnement en fibre
Felix Palmer NORTH AMERICAN LUMBER SALES LIMITED	Afrique, Moyen-Orient, Royaume-Uni	Demande de produits du bois
E. Clicheroux MINISTERE DE L'AGRICULTURE	Belgique	Approvisionnement en bois
V. Grenaa Kristensen ROYAL VETERINARY AND AGRICULTURAL UNIVERSITY	Danemark	Approvisionnement en bois
Heinrich Ollmann FEDERAL RESEARCH CENTRE OF FORESTRY AND FOREST PRODUCTS	République fédérale d'Allemagne	Sciages
Karl Oedekoven MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE AND FORESTRY	République fédérale d'Allemagne	Approvisionnement en bois
Hannu Valtanen CENTRAL ASSOCIATION OF FINNISH FOREST INDUSTRIES	Finlande	Approvisionnement en bois
Paavo Miettinen FINNISH SAWMILL OWNERS' ASSOCIATION	Finlande	Sciages
Seppo Vainio FINNISH SAWMILL OWNERS' ASSOCIATION	Finlande	Sciages
K. Kuusela FOREST RESEARCH INSTITUTE	Finlande	Approvisionnement en bois

Afrique, Europe, URSS (Suite)		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Gérard Lemaignen FEDERATION FRANCAISE DES BOIS TROPICAUX	France	Sciages
Guy Degos MINISTERE DE L'AGRICULTURE	France	Approvisionnement en bois
O. Katsanos GENERAL DIRECTORATE OF FORESTS	Grèce	Approvisionnement en bois
Aladar Halasz MINISTRY OF FOOD AND AGRICULTURE	Hongrie	Approvisionnement en bois
Guglielmo Giordano GENERAL ITALIAN TIMBER INDUSTRY FEDERATION	Italie	Sciages
E. Lammerts van Bueren STATE FOREST SERVICE	Pays-Bas	Approvisionnement en bois
Arne Scheistroen MINISTRY OF AGRICULTURE	Norvège	Approvisionnement en bois
Halvor Skjelmerud NORWEGIAN INSTITUTE OF WOOD-WORKING TECHNIQUES AND WOOD TECHNOLOGY	Norvège	Sciages
Tadeusz Trampler FOREST RESEARCH INSTITUTE	Pologne	Approvisionnement en bois
José Caetano Velez MINISTRY OF AGRICULTURE AND FISHERIES	Portugal	Approvisionnement en bois

Afrique, Europe, URSS (Suite)		
Nom et situation du membre	**Région géographique**	**Principales responsabilités**
Ruis Teixeira Lopo PORTUCEL	Portugal	Sciages
Javier Martinez Millan ICONA	Espagne	Approvisionnement en bois
Nils-Erik Nilsson NATIONAL BOARD OF FORESTRY	Suède	Approvisionnement en bois
Lars Strangh SWEDISH WOOD EXPORTERS' ASSOCIATION	Suède	Sciages
S. Uhlin SWEDISH WOOD EXPORTERS' ASSOCIATION	Suède	Sciages
Andrea Semadeni FEDERAL INSPECTORATE OF FORESTRY	Suisse	Approvisionnement en bois
R.D.S. Church ALBERNICONSULT	Turquie	Approvisionnement en bois
Gwyn Frances FORESTRY COMMISSION	Royaume-Uni	Approvisionnement en bois
D. Orescanin	Yougoslavie	Approvisionnement en bois
W.E. Townsley COUNCIL OF FOREST INDUSTRIES OF BRITISH COLUMBIA	Europe	Contre-plaqués et placages

Afrique, Europe, URSS (Suite)

Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
A.W. Barghoorn GERMAN WOOD-BASED BOARD ASSOCIATION	Europe	Panneaux de particules
K. Bengtson SWEDISH FIBREBOARD ASSOCIATION AND FEDERATION OF NORDIC FIBREBOARD INDUSTRIES	Europe	Panneaux de fibre
Otto Eckmullner HOCHSCHULE FUR BODENKULTUR	Europe	Coordonnateur du groupe de travail régional
T.J. Peck ECE, Genève	Europe	Coordonnateur, Approvisionnement en fibre

Equipe hémisphère oriental		
Nom et situation du membre	**Région géographique**	**Principales responsabilités**
Steven Kaufmann SEABORD LUMBER SALES Vancouver, B.C.	Hémisphère oriental	Coordonnateur
Dato Chong Peng Wah FOREST DEPT. HEADQUARTERS Malaysia	Pays de l'ASEAN	Coordonnateur
Lukito Daryadi DIRECTORATE GENERAL FORESTRY Indonesia	Indonésie	Demande et offre de produits du bois
Simeon A. de Jesus PAPER INDUSTRY CORP. OF THE PHILIPPINES	Philippines	Demande et offre de produits du bois
Narong Pengprecha ROYAL FOREST DEPT. Thailand	Thaïlande	Demande et offre de produits du bois
Lee Let MALAYSIAN TIMBER INDUSTRY BOARD Malaysia	Malaisie	Demande et offre de produits du bois
Katsuhiro Kotari JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, Japan	Japon	Demande et offre de produits du bois
T.R. Brabin VICTORIA SAWMILLERS ASSOC. Australia	Australie, Fidji	Demande et offre de produits du bois
A.K. Familton NEW ZEALAND FOREST SERVICE New Zealand	Nouvelle-Zélande, reste Océanie	Demande et offre de produits du bois
Jean P. Lanly FAO Rome, Italy	Extrême-Orient	Coordonnateur, Approvisionnement en fibre

Nom et situation du membre

Stanley L. Pringle FAO Rome, Italy	Coordonnateur pour la coopération de la FAO
Theodore D. Frey CROWN ZELLERBACH CORP.	Directeur du Projet



ANNEXE II

Tableau 2.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : MONDE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	43,1	43,1	63,8	63,8	76,3	76,3	104,5	104,5	152,9	152,9
Kraft écrue	56,2	56,2	101,4	101,4	131,6	131,6	164,8	164,8	217,7	217,7
Pâtes blanches	78,4	78,4	134,0	134,0	157,1	157,1	193,1	193,1	244,5	244,5
Pâte à dissoudre	10,0	10,0	14,8	14,8	14,5	14,5	14,9	14,9	15,9	15,9
TOTAL RESINEUX	187,6	187,6	314,0	314,0	379,5	379,5	477,3	477,3	631,0	631,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	8,7	8,7	20,6	20,6	30,0	30,0	42,3	42,3	59,3	59,3
Kraft écrue	0,4	0,4	4,3	4,3	11,2	11,2	21,3	21,3	32,1	32,1
Pâtes blanches	23,5	23,5	55,8	55,8	82,2	82,2	115,4	115,4	163,9	163,9
Pâte à dissoudre	7,2	7,2	11,0	11,0	8,6	8,6	8,1	8,1	8,3	8,3
TOTAL FEUILLUS	39,8	39,8	91,7	91,7	132,0	132,0	187,1	187,1	263,6	263,6
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	51,8	51,8	84,4	84,4	106,3	106,3	146,8	146,8	212,2	212,2
Kraft écrue	56,6	56,6	105,7	105,7	142,8	142,8	186,1	186,1	249,8	249,8
Pâtes blanches	101,9	101,9	189,8	189,8	239,3	239,3	308,5	308,5	408,4	408,4
Pâte à dissoudre	17,2	17,2	25,8	25,8	23,1	23,1	23,0	23,0	24,2	24,2
TOTAL PATES	227,5	227,5	405,7	405,7	511,5	511,5	664,4	664,4	894,6	894,6

Tableau 2.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : MONDE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	16,9	16,9	24,8	24,8	30,0	30,0	42,0	42,0	62,1	62,1
Kraft écrue	13,8	13,8	24,6	24,6	32,3	32,3	40,8	40,8	53,1	53,1
Pâtes blanches	15,3	15,3	26,0	26,0	31,2	31,2	38,6	38,6	49,3	49,3
Pâte à dissoudre	1,9	1,9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	3,0	3,0
TOTAL RESINEUX	48,0	48,0	78,1	78,1	96,1	96,1	124,1	124,1	167,5	167,5
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	3,6	3,6	9,3	9,3	12,8	12,8	17,8	17,8	24,9	24,9
Kraft écrue	0,1	0,1	1,3	1,3	3,3	3,3	6,4	6,4	9,5	9,5
Pâtes blanches	5,6	5,6	13,7	13,7	20,3	20,3	28,5	28,5	40,4	40,4
Pâte à dissoudre	1,3	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6
TOTAL FEUILLUS	10,5	10,5	26,4	26,4	38,1	38,1	54,3	54,3	76,4	76,4
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	20,5	20,5	34,1	34,1	42,6	42,6	59,8	59,8	86,9	86,9
Kraft écrue	13,9	13,9	25,9	25,9	35,6	35,6	47,1	47,1	62,6	62,6
Pâtes blanches	20,9	20,9	39,7	39,7	51,5	51,5	67,1	67,1	89,8	89,8
Pâte à dissoudre	3,2	3,2	4,8	4,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,6	4,6
TOTAL PATES	58,5	58,5	104,5	104,5	134,1	134,1	178,3	178,3	243,9	243,9

Tableau 3.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AMERIQUE DU NORD

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	21,6	21,7	28,5	28,6	32,2	32,2	41,8	43,3	61,3	63,4
Kraft écrue	33,5	33,8	56,9	57,6	66,1	67,0	74,8	75,8	89,7	90,9
Pâtes blanches	44,8	46,4	68,9	81,2	73,6	87,1	80,6	97,2	82,3	106,7
Pâte à dissoudre	4,4	5,8	5,1	7,9	3,5	5,6	3,5	4,9	3,6	4,9
TOTAL RESINEUX	104,3	107,7	159,4	175,3	175,4	191,9	200,7	221,2	236,9	265,9
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	6,9	6,9	11,7	11,7	15,5	15,5	21,1	21,1	28,8	28,8
Kraft écrue	-	-	1,3	1,3	5,8	5,8	12,5	12,5	18,7	18,7
Pâtes blanches	9,1	9,9	21,2	24,6	31,7	36,5	41,0	46,5	58,1	64,3
Pâte à dissoudre	1,3	1,7	2,0	2,5	1,5	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4
TOTAL FEUILLUS	17,3	18,5	36,2	40,1	54,5	59,5	76,1	81,5	107,1	113,2
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	28,5	28,6	40,2	40,3	47,7	47,7	62,9	64,4	90,1	92,2
Kraft écrue	33,5	33,8	58,2	58,9	71,9	72,8	87,3	88,3	108,4	109,6
Pâtes blanches	53,9	56,3	90,1	105,8	105,3	123,6	121,6	143,7	140,4	171,0
Pâte à dissoudre	5,7	7,5	7,1	10,4	5,0	7,3	5,0	6,3	5,1	6,3
TOTAL PATES	121,6	126,2	195,6	215,4	229,9	251,4	276,8	302,7	344,0	379,1

Tableau 3.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AMERIQUE DU NORD

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	8,7	8,7	11,4	11,4	12,9	12,9	17,7	18,2	26,8	27,5
Kraft écrue	8,8	8,9	15,0	15,3	17,8	18,0	20,2	20,5	23,7	24,0
Pâtes blanches	8,8	9,1	13,4	15,3	14,7	17,4	16,1	19,4	16,7	21,4
Pâte à dissoudre	0,8	1,1	0,9	1,4	0,6	1,0	0,6	0,9	0,7	0,9
TOTAL RESINEUX	27,1	27,8	40,7	43,9	46,1	49,3	54,6	59,0	67,8	73,7
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	2,9	2,8	5,4	5,4	6,6	6,6	9,0	9,0	12,2	12,1
Kraft écrue	-	-	0,4	0,4	1,8	1,8	3,8	3,8	5,6	5,6
Pâtes blanches	2,2	2,3	5,1	5,8	7,6	8,6	9,9	11,1	14,0	15,5
Pâte à dissoudre	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTAL FEUILLUS	5,3	5,5	11,2	12,1	16,3	17,3	23,0	24,2	32,2	33,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	11,6	11,5	16,8	16,8	19,5	19,5	26,7	27,2	39,0	39,6
Kraft écrue	8,8	8,9	15,3	15,7	19,6	19,8	24,0	24,3	29,2	29,6
Pâtes blanches	11,0	11,4	18,5	21,6	22,3	25,9	26,0	30,5	30,7	36,9
Pâte à dissoudre	1,1	1,5	1,2	1,9	0,9	1,4	0,9	1,2	1,0	1,2
TOTAL PATES	32,4	33,3	51,8	56,0	62,3	66,7	77,6	83,1	100,0	107,2

Tableau 3.0.1.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : CANADA

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	14,1	14,6	18,6	19,1	18,6	19,5	21,7	23,5	25,3	27,4
Kraft écrue	3,5	4,3	4,9	6,4	7,6	8,5	9,0	9,8	10,3	11,4
Pâtes blanches	9,9	17,9	16,2	37,7	16,1	40,7	15,6	47,0	16,5	58,8
Pâte à dissoudre	0,4	1,7	0,4	1,8	0,4	0,8	0,4	0,7	0,4	0,7
TOTAL RESINEUX	27,9	38,5	40,1	65,0	42,7	69,5	46,7	81,0	52,5	98,3
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,4	0,4	0,9	0,9	1,8	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,9	0,9
Pâtes blanches	0,6	0,8	1,0	2,9	2,4	4,9	3,1	5,6	3,9	5,7
Pâte à dissoudre	0,1	0,4	0,1	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
TOTAL FEUILLUS	1,1	1,6	2,1	4,4	4,4	7,1	5,6	8,2	7,4	9,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	14,5	15,0	19,5	20,0	20,4	21,3	23,7	25,5	27,8	29,9
Kraft écrue	3,4	4,3	5,0	6,5	7,7	8,6	9,4	10,2	11,2	12,3
Pâtes blanches	10,5	18,7	17,2	40,6	18,5	45,6	18,7	52,6	20,4	64,5
Pâte à dissoudre	0,5	2,1	0,5	2,3	0,5	1,1	0,5	0,9	0,5	0,9
TOTAL PATES	28,9	40,1	42,2	69,4	47,1	76,6	52,3	89,2	59,9	107,6

Tableau 3.0.1.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : CANADA

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	5,3	5,5	7,0	7,2	7,0	7,4	8,2	8,9	9,6	10,3
Kraft écrue	0,6	0,9	1,0	1,3	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4
Pâtes blanches	1,8	3,2	2,9	6,9	2,9	7,7	2,8	8,9	3,0	11,4
Pâte à dissoudre	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL RESINEUX	7,8	9,9	11,0	15,7	11,6	17,0	13,0	20,0	14,9	24,2
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,3	0,3	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2
Pâtes blanches	0,1	0,2	0,2	0,5	0,4	0,9	0,6	1,0	0,7	1,1
Pâte à dissoudre	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,2	0,4	0,5	0,9	1,0	1,6	1,4	1,8	1,7	2,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	5,4	5,6	7,3	7,5	7,7	8,0	8,9	9,6	10,4	11,1
Kraft écrue	0,6	0,9	1,0	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
Pâtes blanches	1,9	3,4	3,1	7,4	3,4	8,6	3,4	9,9	3,7	12,5
Pâte à dissoudre	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL PATES	8,0	10,3	11,5	11,6	12,5	18,6	14,4	21,7	16,6	26,3

Tableau 3.0.2.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ETATS-UNIS

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	7,5	7,1	9,9	9,5	13,6	12,7	20,1	19,8	36,0	36,0
Kraft écrue	30,0	29,5	52,0	51,2	58,5	58,5	65,8	66,0	79,4	79,5
Pâtes blanches	34,9	28,5	52,7	43,5	57,5	46,4	65,0	50,2	65,8	47,9
Pâte à dissoudre	4,0	4,1	4,7	6,1	3,1	4,8	3,1	4,2	3,2	4,2
TOTAL RESINEUX	76,4	69,2	119,3	110,3	132,7	122,4	154,0	140,2	184,4	167,6
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	6,5	6,5	10,8	10,8	13,7	13,7	19,1	19,1	26,3	26,3
Kraft écrue	-	-	1,2	1,2	5,7	5,7	12,1	12,1	17,8	17,8
Pâtes blanches	8,5	9,1	20,2	21,7	29,3	31,6	37,9	40,9	54,2	58,6
Pâte à dissoudre	1,2	1,3	1,9	2,0	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,2
TOTAL FEUILLUS	16,2	16,9	34,1	35,7	50,1	52,4	70,5	73,3	99,7	103,9
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	14,0	13,6	20,7	20,3	27,3	26,4	39,2	38,9	62,3	62,3
Kraft écrue	30,0	29,5	53,2	52,4	64,2	64,2	77,9	78,1	97,2	97,3
Pâtes blanches	43,4	37,6	72,9	65,2	86,8	78,0	102,9	91,1	120,0	106,5
Pâte à dissoudre	5,2	5,4	6,6	8,1	4,5	6,2	4,5	5,4	4,6	5,4
TOTAL PATES	92,6	86,1	153,4	146,0	182,8	174,8	224,5	213,5	284,1	271,5

Tableau 3.0.2.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ETATS-UNIS

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	3,4	3,2	4,4	4,2	5,8	5,5	9,5	9,3	17,2	17,2
Kraft écrue	8,1	8,0	14,0	14,0	16,2	16,2	18,4	18,5	21,5	21,6
Pâtes blanches	7,0	5,9	10,5	8,9	11,8	9,7	13,3	10,5	13,7	10,0
Pâte à dissoudre	0,7	0,8	0,8	1,1	0,6	0,9	0,6	0,8	0,6	0,8
TOTAL RESINEUX	19,3	17,9	29,7	28,2	34,4	32,3	41,7	39,0	53,0	49,6
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	2,8	2,7	5,1	5,1	6,0	6,0	8,3	8,3	11,3	11,3
Kraft écrue	-	-	0,3	0,3	1,8	1,8	3,7	3,7	5,4	5,4
Pâtes blanches	2,1	2,1	4,9	5,3	7,2	7,7	9,3	10,1	13,3	14,4
Pâte à dissoudre	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTAL FEUILLUS	5,1	5,1	10,6	11,2	15,3	15,8	21,6	22,4	30,3	31,4
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	6,2	5,9	9,5	9,3	11,8	11,5	17,8	17,6	28,5	28,5
Kraft écrue	8,1	8,0	14,3	14,4	18,0	18,0	22,1	22,2	26,9	27,0
Pâtes blanches	9,1	8,0	15,4	14,2	19,0	17,4	22,6	20,6	27,0	24,4
Pâte à dissoudre	1,0	1,1	1,1	1,5	0,9	1,2	0,9	1,1	0,9	1,1
TOTAL PATES	24,4	23,0	40,3	39,4	49,7	48,1	63,4	61,4	83,3	81,0

Tableau 4.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EUROPE OCCIDENTALE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	13,8	13,8	22,0	21,9	24,9	25,2	32,7	31,1	42,4	40,4
Kraft écrue	14,5	14,4	21,3	22,4	26,6	26,8	31,3	31,0	35,6	35,9
Pâtes blanches	17,6	18,4	39,0	32,8	45,6	38,2	51,9	43,7	63,2	48,3
Pâte à dissoudre	2,7	2,8	3,5	2,8	2,3	2,2	2,1	2,3	2,0	2,3
TOTAL RESINEUX	48,6	49,4	85,8	79,9	99,4	92,4	118,0	108,1	143,2	126,9
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,6	3,3	3,3	5,3	5,3	6,5	6,5	8,1	8,1
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	1,0	1,0	1,5	1,5
Pâtes blanches	7,2	6,8	17,3	15,1	24,9	20,4	34,6	25,2	44,4	33,8
Pâte à dissoudre	4,2	4,0	5,0	4,2	3,7	3,1	3,4	3,2	3,6	3,2
TOTAL FEUILLUS	12,0	11,4	25,7	22,7	34,1	29,0	45,5	35,9	57,6	46,6
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	14,4	14,4	25,3	25,2	30,2	30,5	39,2	37,6	50,5	48,5
Kraft écrue	14,5	14,4	21,4	22,5	26,8	27,0	32,3	32,0	37,1	37,4
Pâtes blanches	24,8	25,2	56,3	47,9	70,5	58,6	86,5	68,9	107,6	82,1
Pâte à dissoudre	6,9	6,8	8,5	7,0	6,0	5,3	5,5	5,5	5,6	5,5
TOTAL PATES	60,6	60,8	111,5	102,6	133,5	121,4	163,5	144,0	200,8	173,5

Tableau 4.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EUROPE OCCIDENTALE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	5,2	5,2	8,3	8,3	9,6	9,8	12,4	12,0	15,9	15,2
Kraft écrue	2,9	2,9	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,4	7,6	7,6
Pâtes blanches	3,4	3,4	7,4	6,2	9,0	7,4	10,3	8,7	12,4	9,7
Pâte à dissoudre	0,6	0,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
TOTAL RESINEUX	12,1	12,1	21,0	19,7	24,5	23,1	29,6	27,6	36,3	33,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	1,3	1,3	2,0	2,0	2,7	2,6	3,2	3,2
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,4	0,4
Pâtes blanches	1,7	1,7	4,1	3,6	5,7	4,9	8,0	6,1	10,4	8,3
Pâte à dissoudre	0,7	0,6	1,0	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6
TOTAL FEUILLUS	2,6	2,5	6,4	5,6	8,4	7,5	11,6	9,6	14,7	12,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	5,4	5,4	9,7	9,6	11,6	11,8	15,0	14,6	19,1	18,4
Kraft écrue	2,9	2,9	4,5	4,5	5,5	5,5	6,0	6,7	8,1	8,0
Pâtes blanches	5,1	5,1	11,5	9,8	14,6	12,4	18,2	14,8	22,8	18,0
Pâte à dissoudre	1,3	1,2	1,7	1,4	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0
TOTAL PATES	14,7	14,6	27,4	25,3	32,9	30,6	41,1	37,2	51,0	45,6

Tableau 4.0.1.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : FRANCE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,3	1,1	1,5	1,2	1,6	1,4	2,0	1,7	2,5	2,4
Kraft écrue	1,9	0,8	2,3	1,7	3,4	2,3	4,0	3,4	4,5	4,5
Pâtes blanches	2,1	0,6	4,3	1,2	5,3	1,9	5,9	2,2	6,8	2,5
Pâte à dissoudre	0,6	0,2	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2
TOTAL RESINEUX	5,9	2,7	8,6	4,4	10,6	5,8	12,2	7,5	14,2	9,6
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,6	0,5	1,0	0,9	1,4	1,3	1,9	1,8
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	1,6	0,8	2,2	1,8	3,7	2,4	4,4	2,6	5,2	2,8
Pâte à dissoudre	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
TOTAL FEUILLUS	2,3	1,2	3,1	2,6	5,0	3,5	6,1	4,1	7,4	4,8
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,5	1,3	2,1	1,7	2,6	2,3	3,4	3,0	4,4	4,2
Kraft écrue	1,9	0,8	2,3	1,7	3,4	2,3	4,0	3,4	4,5	4,5
Pâtes blanches	3,7	1,4	6,5	3,0	9,0	4,3	10,3	4,8	12,0	5,3
Pâte à dissoudre	1,1	0,4	0,8	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4
TOTAL PATES	8,2	3,9	11,6	7,0	15,6	9,3	18,3	11,6	21,6	14,4

Tableau 4.0.1.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : FRANCE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	0,7	1,0	1,0
Kraft écrue	0,4	0,2	0,5	0,4	0,8	0,5	0,9	0,8	1,0	1,0
Pâtes blanches	0,4	0,1	0,8	0,2	1,1	0,4	1,2	0,4	1,4	0,5
Pâte à dissoudre	0,1	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	1,4	0,7	2,0	1,2	2,5	1,5	3,0	1,9	3,5	2,5
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3	0,5	0,5	0,7	0,7
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,4	0,2	0,5	0,4	0,8	0,6	1,0	0,6	1,2	0,7
Pâte à dissoudre	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL FEUILLUS	0,6	0,3	0,8	0,7	1,3	1,0	1,6	1,2	2,0	1,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,5	0,8	0,7	1,0	0,9	1,3	1,2	1,7	1,7
Kraft écrue	0,4	0,2	0,5	0,4	0,8	0,5	0,9	0,8	1,0	1,0
Pâtes blanches	0,8	0,3	1,3	0,6	1,9	1,0	2,2	1,0	2,6	1,2
Pâte à dissoudre	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL PATES	2,0	1,0	2,8	1,9	3,8	2,5	4,6	3,1	5,4	4,0

Tableau 4.0.2.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ALLEMAGNE OCCIDENTALE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,9	1,8	2,9	2,7	4,0	4,0	5,3	5,2	6,1	6,0
Kraft écrue	1,0	-	0,9	-	0,9	-	1,3	-	1,8	-
Pâtes blanches	4,0	1,9	6,4	1,8	8,0	2,0	10,0	2,6	12,0	2,8
Pâte à dissoudre	0,8	0,5	0,7	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
TOTAL RESINEUX	7,7	4,2	10,9	4,8	13,4	6,3	17,1	8,2	20,3	9,2
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	1,3	0,4	2,4	0,6	4,0	0,6	5,4	1,0	7,4	1,4
Pâte à dissoudre	1,0	0,7	1,2	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6
TOTAL FEUILLUS	2,3	1,1	3,6	1,3	4,9	1,3	6,2	1,8	8,3	2,2
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,9	1,8	2,9	2,7	4,2	4,2	5,5	5,4	6,3	6,2
Kraft écrue	1,0	-	0,9	-	0,9	-	1,3	-	1,8	-
Pâtes blanches	5,3	2,3	8,8	2,4	12,0	2,6	15,4	3,6	19,4	4,2
Pâte à dissoudre	1,8	1,2	1,9	1,0	1,2	0,8	1,0	1,0	1,1	1,0
TOTAL PATES	10,0	5,3	14,4	6,1	18,3	7,6	23,3	10,0	28,6	11,4

Tableau 4.0.2.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ALLEMAGNE OCCIDENTALE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,6	1,0	0,9	1,4	1,3	1,8	1,7	2,0	2,0
Kraft écrue	0,2	–	0,2	–	0,2	–	0,3	–	0,4	–
Pâtes blanches	0,8	0,4	1,2	0,4	1,6	0,4	2,0	0,6	2,4	0,6
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL RESINEUX	1,7	1,1	2,5	1,4	3,2	1,8	4,2	2,4	4,9	2,7
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	–	–	–	–	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kraft écrue	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pâtes blanches	0,3	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1	1,2	0,2	1,6	0,3
Pâte à dissoudre	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL FEUILLUS	0,5	0,2	0,7	0,2	1,1	0,3	1,4	0,4	1,8	0,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,6	1,0	0,9	1,5	1,4	1,8	1,8	2,1	2,1
Kraft écrue	0,2	–	0,2	–	0,2	–	0,3	–	0,4	–
Pâtes blanches	1,1	0,5	1,7	0,5	2,5	0,5	3,1	0,8	4,0	0,9
Pâte à dissoudre	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
TOTAL PATES	2,2	1,3	3,2	1,6	4,3	2,1	5,5	2,8	6,7	3,2

Tableau 4.0.3.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ROYAUME-UNI

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	2,5	0,7	2,0	0,7	1,5	0,5	1,9	0,5	2,3	1,1
Kraft écrue	2,5	-	0,9	-	1,0	-	1,1	-	1,2	1,0
Pâtes blanches	2,1	0,1	5,1	0,2	5,4	0,2	5,5	0,2	5,7	0,8
Pâte à dissoudre	0,2	-	0,5	-	0,3	-	0,3	-	0,3	-
TOTAL RESINEUX	7,3	0,8	8,5	0,9	8,2	0,7	8,9	0,7	9,5	2,9
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	1,0	0,1	2,7	0,2	3,5	0,1	4,5	0,1	4,6	0,1
Pâte à dissoudre	1,4	-	1,6	-	1,2	-	1,0	-	1,1	-
TOTAL FEUILLUS	2,4	0,1	4,5	0,3	5,0	0,4	5,8	0,4	6,0	0,4
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	2,5	0,7	2,2	0,8	1,8	0,8	2,2	0,8	2,6	1,4
Kraft écrue	2,5	-	0,9	-	1,0	-	1,1	-	1,2	1,0
Pâtes blanches	3,1	0,2	7,8	0,4	8,9	0,3	10,0	0,3	10,3	0,9
Pâte à dissoudre	1,6	-	2,1	-	1,5	-	1,3	-	1,4	-
TOTAL PATES	9,7	0,9	13,0	1,2	13,2	1,1	14,7	1,1	15,5	3,3

Tableau 4.0.3.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : ROYAUME-UNI

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,0	0,2	0,8	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	0,8	0,4
Kraft écrue	0,5	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,3	0,3
Pâtes blanches	0,4	-	1,0	-	1,1	-	1,1	-	1,1	0,2
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	-	-
TOTAL RESINEUX	1,9	0,2	2,1	0,2	1,9	0,2	2,0	0,2	2,3	0,9
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,2	-	0,6	-	0,8	-	1,0	-	1,0	-
Pâte à dissoudre	0,3	-	0,3	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-
TOTAL FEUILLUS	0,5	-	1,0	-	1,1	0,1	1,4	0,1	1,4	0,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,0	0,2	0,9	0,2	0,6	0,3	0,8	0,3	1,0	0,5
Kraft écrue	0,5	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,3	0,3
Pâtes blanches	0,6	-	1,6	-	1,8	-	2,0	-	2,1	0,2
Pâte à dissoudre	0,3	-	0,4	-	0,3	-	0,2	-	0,2	-
TOTAL PATES	2,4	0,2	3,1	0,2	3,0	0,3	3,3	0,3	3,7	1,0

Tableau 4.0.4.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS DE LA CEE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,9	1,5	3,2	2,4	3,1	2,6	4,3	3,5	5,3	4,2
Kraft écrue	1,0	0,1	1,3	0,2	1,8	0,2	2,3	0,2	2,8	0,2
Pâtes blanches	3,3	0,2	6,7	0,4	8,0	0,7	9,5	0,7	12,5	0,7
Pâte à dissoudre	0,5	0,2	0,7	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
TOTAL RESINEUX	6,7	2,0	11,9	3,2	13,2	3,7	16,3	4,6	20,8	5,3
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,8	0,9	1,1	1,1	1,4	1,4	1,8	1,8
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	1,4	0,4	2,7	0,6	3,4	1,1	6,3	1,5	9,0	2,1
Pâte à dissoudre	0,5	0,2	0,9	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
TOTAL FEUILLUS	2,1	0,8	4,4	1,7	5,1	2,4	8,2	3,1	11,3	4,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	2,1	1,7	4,0	3,3	4,3	3,7	5,7	4,9	7,1	6,0
Kraft écrue	1,0	0,1	1,3	0,2	1,8	0,2	2,3	0,2	2,8	0,2
Pâtes blanches	4,7	0,6	9,4	1,0	11,4	1,8	15,8	2,2	21,5	2,8
Pâte à dissoudre	1,0	0,4	1,6	0,4	0,8	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4
TOTAL PATES	8,8	2,8	16,3	4,9	18,3	6,1	24,5	7,7	32,1	9,4

Tableau 4.0.4.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS DE LA CEE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,5	1,1	0,8	1,2	0,9	1,4	1,2	1,8	1,4
Kraft écrue	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	0,1	0,7	0,1
Pâtes blanches	0,7	-	1,3	0,1	1,6	0,2	1,9	0,2	2,5	0,2
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	1,6	0,6	2,9	1,0	3,3	1,2	3,9	1,5	5,0	1,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,3	0,1	0,6	0,1	0,7	0,2	1,3	0,3	1,9	0,4
Pâte à dissoudre	0,1	-	0,2	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL FEUILLUS	0,5	0,2	1,1	0,4	1,2	0,6	1,9	0,8	2,6	1,0
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,7	0,6	1,4	1,1	1,6	1,3	1,9	1,7	2,4	2,0
Kraft écrue	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	0,1	0,7	0,1
Pâtes blanches	1,0	0,1	1,9	0,2	2,4	0,4	3,3	0,5	4,4	0,6
Pâte à dissoudre	0,2	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL PATES	2,1	0,8	4,0	1,4	4,5	1,8	5,9	2,4	7,6	2,8

Tableau 4.0.5.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS NORDIQUES

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	5,2	7,7	10,4	13,0	11,7	13,7	15,1	16,1	20,5	21,0
Kraft écrue	7,1	12,6	13,5	18,2	15,8	20,3	17,0	21,4	18,2	21,8
Pâtes blanches	4,5	14,0	12,4	26,1	13,2	29,8	13,7	32,9	15,1	35,0
Pâte à dissoudre	0,2	1,6	0,2	1,5	0,3	1,0	0,3	1,0	0,2	1,0
TOTAL RESINEUX	17,0	35,9	36,5	58,8	41,0	64,8	46,1	71,4	54,0	78,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	1,6	1,7	2,1	2,2	2,5	2,5	2,8	2,9
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	1,0	1,0
Pâtes blanches	1,3	4,5	3,7	8,2	4,3	9,7	5,8	10,1	8,5	11,7
Pâte à dissoudre	0,3	2,5	0,4	2,3	0,4	1,5	0,4	1,5	0,4	1,5
TOTAL FEUILLUS	1,7	7,1	5,6	12,2	6,8	13,4	9,4	14,8	12,7	17,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	5,3	7,8	12,0	14,7	13,8	15,9	17,6	18,6	23,3	23,9
Kraft écrue	7,1	12,6	13,6	18,2	15,8	20,3	17,7	22,1	19,2	22,8
Pâtes blanches	5,8	18,5	16,0	34,3	17,5	39,5	19,5	43,0	23,6	46,7
Pâte à dissoudre	0,5	4,1	0,6	3,8	0,7	2,5	0,7	2,5	0,6	2,5
TOTAL PATES	18,7	43,0	42,2	71,0	47,8	78,2	55,5	86,2	66,7	95,9

Tableau 4.0.5.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS NORDIQUES

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	2,1	3,1	4,2	5,2	4,9	5,7	6,3	6,7	8,2	8,4
Kraft écrue	1,4	2,5	2,7	3,6	3,2	4,1	3,5	4,4	3,8	4,5
Pâtes blanches	0,8	2,6	2,3	4,9	2,5	5,7	2,7	6,5	3,0	7,0
Pâte à dissoudre	-	0,3	-	0,3	-	0,2	-	0,2	-	0,2
TOTAL RESINEUX	4,3	8,5	9,2	14,0	10,6	15,7	12,4	17,8	15,0	20,1
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,6	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,3	1,3
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,3	0,3
Pâtes blanches	0,3	1,1	1,0	2,1	1,1	2,5	1,6	2,7	2,4	3,2
Pâte à dissoudre	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3
TOTAL FEUILLUS	0,4	1,5	1,7	3,2	2,1	3,7	3,0	4,3	4,1	5,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	2,1	3,1	4,8	5,9	5,7	6,6	7,4	7,8	9,5	9,7
Kraft écrue	1,4	2,5	2,7	3,6	3,2	4,1	3,7	4,6	4,1	4,8
Pâtes blanches	1,1	3,7	3,3	7,0	3,6	8,2	4,4	9,2	5,4	10,2
Pâte à dissoudre	0,1	0,7	0,1	0,7	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5
TOTAL PATES	4,7	10,0	10,9	17,2	12,7	19,4	15,5	22,1	19,1	25,2

Tableau 4.0.6.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,0	1,0	2,0	1,9	3,0	3,0	4,1	4,1	5,7	5,7
Kraft écrue	1,0	0,9	2,4	2,3	3,7	4,0	5,4	6,0	7,1	8,4
Pâtes blanches	1,6	1,6	4,2	3,1	5,7	3,6	7,3	5,1	11,1	6,5
Pâte à dissoudre	0,4	0,3	0,9	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
TOTAL RESINEUX	4,0	3,8	9,5	7,8	13,0	11,1	17,4	15,7	24,4	21,1
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,2	0,1	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
Pâtes blanches	0,6	0,6	3,7	3,7	6,0	6,5	8,2	9,9	9,7	15,7
Pâte à dissoudre	0,5	0,4	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
TOTAL FEUILLUS	1,2	1,1	4,6	4,6	7,4	8,0	9,9	11,7	11,9	18,0
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,1	1,1	2,2	2,0	3,6	3,6	4,9	4,9	6,8	6,8
Kraft écrue	1,0	0,9	2,5	2,4	3,9	4,2	5,7	6,3	7,6	8,9
Pâtes blanches	2,2	2,2	7,9	6,8	11,7	10,1	15,5	15,0	20,8	22,2
Pâte à dissoudre	0,9	0,7	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2
TOTAL PATES	5,2	4,9	14,1	12,4	20,4	19,1	27,3	27,4	36,3	39,1

Tableau 4.0.6.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,4	0,4	0,7	0,7	1,1	1,1	1,5	1,5	2,0	2,0
Kraft écrue	0,2	0,2	0,6	0,5	0,8	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8
Pâtes blanches	0,3	0,3	0,8	0,6	1,1	0,7	1,4	1,0	2,1	1,2
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL RESINEUX	1,0	1,0	2,3	1,9	3,0	2,7	4,1	3,9	5,7	5,1
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Pâtes blanches	0,2	0,2	0,9	0,9	1,4	1,5	1,9	2,3	2,3	3,7
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL FEUILLUS	0,3	0,3	1,1	1,1	1,7	1,8	2,4	2,8	2,9	4,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,4	0,4	0,8	0,8	1,3	1,3	1,8	1,8	2,4	2,4
Kraft écrue	0,2	0,2	0,6	0,5	0,8	0,8	1,2	1,4	1,6	1,9
Pâtes blanches	0,5	0,5	1,7	1,5	2,5	2,2	3,3	3,3	4,4	4,9
Pâte à dissoudre	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
TOTAL PATES	1,3	1,3	3,4	3,0	4,7	4,5	6,5	6,7	8,6	9,4

Tableau 5.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : JAPON

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	2,1	2,1	2,9	2,9	4,6	4,6	7,1	7,1	11,2	11,2
Kraft écrue	2,4	2,4	6,8	6,4	11,5	11,0	17,0	16,6	26,0	25,2
Pâtes blanches	2,3	2,3	4,8	2,5	5,7	3,9	9,7	4,4	14,6	4,4
Pâte à dissoudre	1,7	0,9	1,2	0,2	0,5	-	0,4	-	0,3	-
TOTAL RESINEUX	8,5	7,7	15,7	12,0	22,3	19,5	34,2	28,1	52,1	40,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,8	0,8	4,1	4,1	4,3	4,3	5,9	5,9	7,8	7,8
Kraft écrue	0,4	0,4	2,0	2,0	2,4	2,4	3,2	3,2	4,3	4,3
Pâtes blanches	2,4	2,4	8,6	8,1	13,6	11,5	19,7	14,8	29,3	17,1
Pâte à dissoudre	1,1	0,9	2,7	2,0	1,2	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4
TOTAL FEUILLUS	4,7	4,5	17,4	16,2	21,5	19,1	29,5	24,4	41,9	29,6
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	2,9	2,9	7,0	7,0	8,9	8,9	13,0	13,0	19,0	19,0
Kraft écrue	2,8	2,8	8,8	8,4	13,9	13,4	20,2	19,8	30,3	29,5
Pâtes blanches	4,7	4,7	13,4	10,6	19,3	15,4	29,4	19,2	43,9	21,5
Pâte à dissoudre	2,8	1,8	3,9	2,2	1,7	0,9	1,1	0,5	0,8	0,4
TOTAL PATES	13,2	12,2	33,1	28,2	43,8	38,6	63,7	52,5	94,0	70,4

Tableau 5.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : JAPON

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,9	0,9	1,3	1,3	2,0	2,0	3,2	3,2	5,0	5,0
Kraft écrue	0,6	0,6	1,4	1,3	2,5	2,4	3,9	3,7	5,7	5,5
Pâtes blanches	0,6	0,6	1,0	0,6	1,2	0,8	2,0	1,0	3,2	1,0
Pâte à dissoudre	0,3	0,2	0,2	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	2,4	2,3	3,9	3,2	5,8	5,2	9,1	7,9	14,0	11,5
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,3	0,3	1,9	1,9	2,0	2,0	2,7	2,7	3,6	3,6
Kraft écrue	0,1	0,1	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,4	1,4
Pâtes blanches	0,6	0,6	2,6	2,5	4,0	3,4	5,8	4,4	8,4	5,0
Pâte à dissoudre	0,2	0,2	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
TOTAL FEUILLUS	1,2	1,2	5,7	5,5	7,1	6,4	9,7	8,2	13,5	10,1
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,2	1,2	3,2	3,2	4,0	4,0	5,9	5,9	8,6	8,6
Kraft écrue	0,7	0,7	2,0	1,9	3,3	3,2	4,9	4,7	7,0	6,9
Pâtes blanches	1,2	1,2	3,6	3,1	5,3	4,2	7,8	5,3	11,6	6,0
Pâte à dissoudre	0,5	0,4	0,8	0,5	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
TOTAL PATES	3,5	3,5	9,6	8,7	13,0	11,6	18,8	16,1	27,4	21,6

Tableau 6.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AMERIQUE LATINE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,4	0,8	0,8	0,9	0,8	2,1	2,2	5,8	5,8
Kraft écrue	0,5	0,4	2,2	1,8	3,6	3,6	6,5	6,5	11,6	11,6
Pâtes blanches	2,0	0,6	3,2	1,7	4,1	3,0	8,3	9,9	15,9	19,0
Pâte à dissoudre	-	-	0,5	-	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4
TOTAL RESINEUX	3,0	1,4	6,7	4,3	9,1	7,8	17,4	19,0	33,8	36,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,5	0,5	1,4	1,4	2,7	2,7	4,8	4,8
Kraft écrue	-	-	0,3	0,3	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0	1,0
Pâtes blanches	1,3	1,1	3,4	3,2	3,8	5,7	6,0	9,6	10,3	11,4
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	0,2	-	0,3	-	0,3	-
TOTAL FEUILLUS	1,5	1,3	4,2	4,0	6,1	7,8	9,9	13,1	16,4	17,2
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,7	0,6	1,3	1,3	2,3	2,2	4,8	4,9	10,6	10,6
Kraft écrue	0,5	0,4	2,5	2,1	4,3	4,3	7,4	7,3	12,6	12,6
Pâtes blanches	3,3	1,7	6,6	4,9	7,9	8,7	14,3	19,5	26,2	30,4
Pâte à dissoudre	-	-	0,5	-	0,7	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4
TOTAL PATES	4,5	2,7	10,9	8,3	15,2	15,6	27,3	32,1	50,2	54,0

Tableau 6.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AMERIQUE LATINE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,9	0,9	2,4	2,4
Kraft écrue	0,1	0,1	0,5	0,4	0,9	0,9	1,6	1,6	2,8	2,8
Pâtes blanches	0,3	0,1	0,6	0,3	0,8	0,6	1,6	1,9	3,2	3,8
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL RESINEUX	0,7	0,4	1,5	1,0	2,2	1,9	4,2	4,5	8,5	9,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	0,6	1,2	1,2	2,1	2,1
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
Pâtes blanches	0,3	0,3	0,9	0,8	1,0	1,4	1,5	2,5	2,6	2,9
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
TOTAL FEUILLUS	0,4	0,4	1,2	1,1	1,8	2,2	3,0	3,9	5,1	5,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,3	0,3	0,5	0,5	1,0	0,9	2,1	2,1	4,5	4,5
Kraft écrue	0,1	0,1	0,6	0,5	1,1	1,1	1,8	1,8	3,1	3,1
Pâtes blanches	0,7	0,4	1,5	1,1	1,8	2,0	3,2	4,4	5,8	6,7
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
TOTAL PATES	1,1	0,8	2,7	2,1	4,0	4,1	7,2	8,4	13,6	14,3

Tableau 7.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,7	0,7	1,7	1,7	2,4	2,1	3,8	3,8	6,2	6,2
Kraft écrue	0,6	0,6	2,6	2,1	4,3	3,7	6,8	6,6	11,7	11,7
Pâtes blanches	1,6	0,5	3,2	1,1	5,0	2,1	9,3	5,3	14,2	12,9
Pâte à dissoudre	-	-	0,3	-	0,6	-	0,6	-	0,6	-
TOTAL RESINEUX	2,9	1,8	7,9	4,9	12,3	7,9	20,5	15,7	32,8	30,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,3	0,3	1,3	1,2	2,7	2,7	4,9	4,9
Kraft écrue	-	-	0,5	0,5	1,9	1,9	3,3	3,3	5,9	5,8
Pâtes blanches	0,6	0,4	1,2	0,7	2,3	2,3	3,4	8,6	8,2	24,0
Pâte à dissoudre	-	-	0,2	1,2	0,7	1,6	0,7	1,6	0,8	1,8
TOTAL FEUILLUS	0,8	0,6	2,2	2,7	6,2	7,0	10,1	16,2	19,8	36,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,9	0,9	2,0	2,0	3,7	3,3	6,5	6,5	11,1	11,1
Kraft écrue	0,6	0,6	3,1	2,6	6,2	5,6	10,1	9,9	17,5	17,5
Pâtes blanches	2,2	0,9	4,4	1,8	7,3	4,4	12,7	13,9	22,4	36,9
Pâte à dissoudre	-	-	0,5	1,2	1,3	1,6	1,3	1,6	1,5	1,8
TOTAL PATES	3,7	2,4	10,1	7,6	18,5	14,9	30,6	31,9	52,5	67,3

Tableau 7.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,3	0,3	0,5	0,6	1,0	0,9	1,6	1,6	2,7	2,7
Kraft écrue	0,3	0,2	0,6	0,5	1,1	0,9	1,7	1,7	2,9	2,9
Pâtes blanches	0,2	0,1	0,6	0,2	0,9	0,3	1,8	1,0	2,7	2,5
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	0,7	0,6	1,7	1,3	3,1	2,1	5,2	4,3	8,4	8,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	0,7	1,0	1,0	1,9	1,9
Kraft écrue	-	-	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,9	1,6	1,6
Pâtes blanches	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5	0,5	0,9	2,0	1,9	5,5
Pâte à dissoudre	-	-	-	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3
TOTAL FEUILLUS	0,2	0,2	0,6	0,7	1,8	2,0	2,9	4,2	5,5	9,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,4	0,4	0,7	0,8	1,6	1,6	2,7	2,6	4,6	4,6
Kraft écrue	0,2	0,2	0,8	0,7	1,4	1,4	2,6	2,5	4,6	4,5
Pâtes blanches	0,4	0,2	0,8	0,3	1,5	0,9	2,6	2,9	4,6	8,0
Pâte à dissoudre	-	-	-	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
TOTAL PATES	1,0	0,8	2,3	2,0	4,8	4,1	8,1	8,4	13,9	17,3

Tableau 7.0.1.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : OCEANIE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	3,2	3,2
Kraft écrue	0,6	0,6	1,2	1,1	2,3	2,3	4,2	4,2	7,7	7,7
Pâtes blanches	0,8	0,2	1,1	0,4	1,7	1,2	2,5	2,3	3,4	6,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	2,0	1,4	3,3	2,5	5,0	4,5	8,5	8,3	14,3	17,1
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7	0,7
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3
Pâtes blanches	0,4	0,3	0,6	0,4	0,8	0,5	1,2	1,7	2,2	4,0
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,5	0,4	0,8	0,6	1,1	0,8	1,8	2,3	3,2	5,0
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,7	0,7	1,2	1,2	1,3	1,3	2,3	2,3	3,9	3,9
Kraft écrue	0,6	0,6	1,2	1,1	2,3	2,3	4,3	4,3	8,0	8,0
Pâtes blanches	1,2	0,5	1,7	0,8	2,5	1,7	3,7	4,0	5,6	10,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PATES	2,5	1,8	4,1	3,1	6,1	5,3	10,3	10,6	17,5	22,1

Tableau 7.0.1.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : OCEANIE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	1,5	1,5
Kraft écrue	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	1,1	1,1	2,0	2,0
Pâtes blanches	0,1	-	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	0,4	0,7	1,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	0,6	0,5	0,9	0,8	1,3	1,2	2,4	2,3	4,2	4,7
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
Pâtes blanches	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,6	1,0
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,5	0,6	1,1	1,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	1,0	1,0	1,9	1,9
Kraft écrue	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	1,1	1,1	2,1	2,1
Pâtes blanches	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	0,3	0,8	0,8	1,3	2,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PATES	0,8	0,7	1,1	1,0	1,7	1,5	2,9	2,9	5,3	6,2

Tableau 7.0.2.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Kraft écrue	-	-	-	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-
Pâtes blanches	0,1	-	0,2	-	0,4	-	1,3	-	2,6	0,8
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	0,1	-	0,4	-	0,7	-	1,8	-	3,2	0,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,2	-	0,4	0,4	0,9	0,9
Kraft écrue	-	-	-	-	0,4	0,4	0,7	0,7	1,2	1,2
Pâtes blanches	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,4	0,2	1,1	1,5	2,8
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	0,8	1,3	2,2	3,6	4,9
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	-	0,2	-	0,4	0,4	0,9	0,9
Kraft écrue	-	-	-	-	0,6	0,4	1,1	0,7	1,6	1,2
Pâtes blanches	0,2	0,1	0,4	0,2	0,5	0,4	1,5	1,1	4,1	3,6
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL PATES	0,2	0,1	0,6	0,2	1,4	0,8	3,1	2,2	6,7	5,7

Tableau 7.0.2.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-
Pâtes blanches	-	-	-	-	0,1	-	0,3	-	0,5	0,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	-	-	-	-	0,1	-	0,4	-	0,6	0,2
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Kraft écrue	-	-	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Pâtes blanches	-	-	-	-	-	0,1	-	0,3	0,3	0,6
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	-	-	-	-	0,2	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Kraft écrue	-	-	-	-	0,1	0,1	0,3	0,2	0,4	0,3
Pâtes blanches	-	-	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3	0,8	0,8
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PATES	-	-	-	-	0,3	0,3	0,7	0,6	1,5	1,4

Tableau 7.0.3.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,4	0,4	0,6	0,6	1,0	1,0	1,5	1,5
Kraft écrue	-	-	0,6	1,0	0,7	1,4	1,1	1,7	1,8	2,2
Pâtes blanches	0,4	0,3	1,0	0,7	1,1	0,7	1,8	2,2	2,7	3,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	0,4	0,3	2,0	2,1	2,4	2,7	3,9	4,9	6,0	6,9
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
Kraft écrue	-	-	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Pâtes blanches	-	-	0,1	-	0,3	0,3	0,7	2,6	1,4	7,4
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,2
TOTAL FEUILLUS	-	-	0,5	1,4	1,3	2,3	1,8	4,7	2,7	9,8
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,4	0,4	1,1	1,1	1,6	1,6	2,2	2,2
Kraft écrue	-	-	0,9	1,3	1,1	1,8	1,5	2,1	2,3	2,7
Pâtes blanches	00,4	0,3	1,1	0,7	1,4	1,0	2,5	4,8	4,1	10,6
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,1	0,1	1,2
TOTAL PATES	0,4	0,3	2,5	3,5	3,7	5,0	5,7	9,6	8,7	16,7

Tableau 7.0.3.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6
Kraft écrue	-	-	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
Pâtes blanches	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	0,1	0,1	0,4	0,4	0,7	0,7	0,1	1,2	1,5	1,7
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Pâtes blanches	-	-	-	-	0,1	0,1	0,2	0,6	0,3	1,7
Pâte à dissoudre	-	-	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2
TOTAL FEUILLUS	-	-	0,1	0,3	0,4	0,6	0,5	1,1	0,7	2,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8
Kraft écrue	-	-	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Pâtes blanches	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	1,0	0,8	2,3
Pâte à dissoudre	-	-	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2
TOTAL PATES	0,1	0,1	0,5	0,7	1,1	1,3	1,5	2,3	2,2	4,0

Tableau 7.0.4.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EXTREME-ORIENT

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,3	0,3	0,8	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5
Kraft écrue	0,1	-	0,8	-	1,1	-	1,1	0,7	1,8	1,8
Pâtes blanches	0,3	-	0,9	-	1,8	0,2	3,7	0,8	5,5	2,7
Pâte à dissoudre	-	-	0,2	-	0,5	-	0,5	-	0,6	-
TOTAL RESINEUX	0,5	0,1	2,3	0,3	4,2	0,7	6,3	2,5	9,4	6,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	1,2	1,2	2,6	2,6
Kraft écrue	-	-	0,2	0,2	1,1	1,1	2,1	2,1	3,8	3,8
Pâtes blanches	0,1	-	0,3	0,1	1,0	1,1	1,3	3,2	3,1	9,8
Pâte à dissoudre	-	-	0,1	0,1	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
TOTAL FEUILLUS	0,2	0,1	0,7	0,5	3,1	3,1	5,2	7,0	10,2	16,8
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,5	0,4	1,2	0,9	2,2	2,2	4,1	4,1
Kraft écrue	0,1	-	1,0	0,2	2,2	1,1	3,2	2,8	5,6	5,6
Pâtes blanches	0,4	-	1,2	0,1	2,8	1,3	5,0	4,0	8,6	12,5
Pâte à dissoudre	-	-	0,3	0,1	1,1	0,5	1,1	0,5	1,3	0,6
TOTAL PATES	0,7	0,2	3,0	0,8	7,3	3,8	11,5	9,5	19,6	22,8

Tableau 7.0.4.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EXTREME-ORIENT

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,3	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6
Kraft écrue	-	-	0,1	-	0,2	-	0,3	0,2	0,4	0,4
Pâtes blanches	0,1	-	0,2	-	0,3	-	0,7	0,2	1,0	0,5
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
TOTAL RESINEUX	0,1	-	0,4	0,1	0,9	0,2	1,5	0,8	2,1	1,5
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	1,0	1,0
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	1,0
Pâtes blanches	-	-	0,1	-	0,2	0,2	0,4	0,7	0,7	2,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
TOTAL FEUILLUS	-	-	0,3	0,2	0,8	0,8	1,6	1,9	2,8	4,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,2	0,2	0,5	0,4	0,9	0,9	1,6	1,6
Kraft écrue	-	-	0,2	0,1	0,4	0,3	0,8	0,7	1,4	1,4
Pâtes blanches	0,1	-	0,3	-	0,6	0,2	1,0	0,9	1,7	2,7
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
TOTAL PATES	0,1	-	0,7	0,3	1,6	1,0	3,0	2,7	4,9	5,8

Tableau 8.0.0.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	4,4	4,4	7,9	7,9	11,4	11,4	17,0	17,0	25,9	25,9
Kraft écrue	4,6	4,6	11,6	11,1	19,5	19,5	28,5	28,5	43,1	42,4
Pâtes blanches	10,2	10,2	14,9	14,7	23,1	22,8	33,2	32,6	54,3	53,2
Pâte à dissoudre	1,1	0,5	4,2	3,9	7,0	6,3	7,9	7,3	8,9	8,3
TOTAL RESINEUX	20,3	19,7	38,6	37,6	61,0	60,0	86,6	85,2	132,2	129,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,7	0,7	2,2	2,3	3,4	3,4	4,9	4,9
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,8	0,8
Pâtes blanches	2,9	2,9	4,1	4,1	5,8	5,8	10,8	10,7	13,6	13,3
Pâte à dissoudre	0,6	0,6	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5
TOTAL FEUILLUS	3,5	3,5	6,0	6,0	9,5	9,6	16,1	16,0	20,8	20,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	4,4	4,4	8,6	8,6	13,6	13,7	20,4	20,4	30,8	30,8
Kraft écrue	4,6	4,6	11,7	11,2	19,7	19,7	29,0	28,8	43,9	43,2
Pâtes blanches	13,1	13,1	19,0	18,8	28,9	28,6	44,0	43,3	67,9	66,5
Pâte à dissoudre	1,7	1,1	5,3	5,0	8,3	7,6	9,3	8,7	10,4	9,8
TOTAL PATES	23,8	23,2	44,6	43,6	70,5	69,6	102,7	101,2	153,0	150,3

Tableau 8.0.0.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,7	1,6	2,9	2,9	4,1	4,1	6,1	6,1	9,3	9,3
Kraft écrue	1,1	1,1	2,7	2,6	4,6	4,6	6,9	6,9	10,4	10,4
Pâtes blanches	2,0	2,0	3,0	2,9	4,6	4,6	6,7	6,7	11,0	11,0
Pâte à dissoudre	0,2	0,1	0,7	0,6	1,3	1,2	1,5	1,4	1,7	1,6
TOTAL RESINEUX	5,0	4,8	9,3	9,0	14,5	14,4	21,2	21,1	32,4	32,3
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,3	0,3	0,9	0,9	1,2	1,2	1,9	1,9
Kraft écrue	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Pâtes blanches	0,6	0,6	0,9	0,9	1,5	1,5	2,5	2,5	3,2	3,2
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTAL FEUILLUS	0,7	0,7	1,4	1,4	2,7	2,6	4,1	4,1	5,6	5,6
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,7	1,6	3,2	3,2	4,9	4,9	7,4	7,3	11,2	11,2
Kraft écrue	1,1	1,1	2,7	2,6	4,6	4,6	7,0	7,0	10,6	10,6
Pâtes blanches	2,6	2,6	3,9	3,8	6,0	6,0	9,2	9,2	14,2	14,2
Pâte à dissoudre	0,3	0,2	0,9	0,8	1,6	1,4	1,8	1,7	2,0	1,9
TOTAL PATES	5,7	5,5	10,7	10,4	17,2	17,0	25,3	25,2	38,0	37,9

Tableau 8.0.1.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EUROPE ORIENTALE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	4,3	3,5	6,8	4,1
Kraft écrue	1,0	1,0	2,8	2,3	4,7	4,7	6,7	5,1	10,0	5,3
Pâtes blanches	3,0	3,0	3,2	3,0	7,1	4,4	11,2	4,8	18,5	5,0
Pâte à dissoudre	1,1	0,5	1,3	0,9	1,7	1,0	1,7	1,1	1,8	1,2
TOTAL RESINEUX	6,5	5,9	9,4	8,3	16,3	12,9	23,9	14,5	37,1	15,6
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,2	0,2	0,7	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1
Kraft écrue	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,8	0,8
Pâtes blanches	2,0	2,0	2,4	2,4	3,2	3,2	5,1	4,2	6,1	4,3
Pâte à dissoudre	0,6	0,6	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5
TOTAL FEUILLUS	2,6	2,6	3,8	3,8	5,4	5,5	8,0	7,1	9,5	7,7
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,4	1,4	2,3	2,3	3,5	3,6	5,3	4,5	7,9	5,2
Kraft écrue	1,0	1,0	2,9	2,4	4,9	4,9	7,2	5,6	10,8	6,1
Pâtes blanches	5,0	5,0	5,6	5,4	10,3	7,6	16,3	9,0	24,6	9,3
Pâte à dissoudre	1,7	1,1	2,4	2,0	3,0	2,3	3,1	2,5	3,3	2,7
TOTAL PATES	9,1	8,5	13,2	12,1	21,7	18,4	31,9	21,6	46,6	23,3

Tableau 8.0.1.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : EUROPE ORIENTALE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0	1,6	1,3	2,5	1,5
Kraft écrue	0,2	0,2	0,6	0,5	1,0	1,0	1,4	1,1	2,1	1,1
Pâtes blanches	0,5	0,5	0,6	0,5	1,3	0,8	2,1	0,9	3,6	1,0
Pâte à dissoudre	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
TOTAL RESINEUX	1,4	1,3	2,2	1,9	3,6	3,0	5,4	3,5	8,5	3,8
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Kraft écrue	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Pâtes blanches	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8	1,1	0,9	1,4	1,0
Pâte à dissoudre	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTAL FEUILLUS	0,5	0,5	0,8	0,8	1,5	1,4	1,8	1,6	2,3	1,9
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,5	0,9	0,9	1,3	1,3	1,9	1,6	2,9	1,9
Kraft écrue	0,2	0,2	0,6	0,5	1,1	1,1	1,5	1,2	2,3	1,3
Pâtes blanches	0,9	0,9	1,1	1,0	2,1	1,6	3,2	1,8	5,0	2,0
Pâte à dissoudre	0,3	0,2	0,4	0,3	0,6	0,4	0,6	0,5	0,6	0,5
TOTAL PATES	1,9	1,8	3,0	2,7	5,1	4,4	7,2	5,1	10,8	5,7

Tableau 8.0.2.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : URSS

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	2,5	2,5	4,3	4,3	5,9	5,9	8,5	9,3	12,4	15,1
Kraft écrue	3,6	3,6	8,8	8,8	14,8	14,8	21,8	23,2	33,1	37,1
Pâtes blanches	5,5	5,5	9,5	9,5	11,8	14,2	16,1	21,9	26,5	38,9
Pâte à dissoudre	-	-	2,9	3,0	5,3	5,3	6,2	6,2	7,1	7,1
TOTAL RESINEUX	11,6	11,6	25,5	25,6	37,8	40,2	52,6	60,6	79,1	98,2
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,5	0,5	1,5	1,5	2,4	2,4	3,8	3,8
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	-	-	0,4	0,4	1,0	1,0	2,7	3,5	3,2	4,7
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	-	-	0,9	0,9	2,5	2,5	5,1	5,9	7,0	8,5
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	2,5	2,5	4,8	4,8	7,4	7,4	10,9	11,7	16,2	18,9
Kraft écrue	3,6	3,6	8,8	8,8	14,8	14,8	21,8	23,2	33,1	37,1
Pâtes blanches	5,5	5,5	9,9	9,9	12,8	15,2	18,8	25,4	29,7	43,6
Pâte à dissoudre	-	-	2,9	3,0	5,3	5,3	6,2	6,2	7,1	7,1
TOTAL PATES	11,6	11,6	26,4	26,5	40,3	42,7	57,7	66,5	86,1	106,7

Tableau 8.0.2.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : URSS

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	1,0	0,9	1,6	1,6	2,2	2,2	3,1	3,4	4,6	5,6
Kraft écrue	0,9	0,9	2,1	2,1	3,6	3,6	5,5	5,8	8,3	9,3
Pâtes blanches	1,2	1,2	2,0	2,0	2,5	3,0	3,4	4,6	5,5	8,1
Pâte à dissoudre	-	-	0,5	0,5	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4
TOTAL RESINEUX	3,1	3,0	6,2	6,2	9,3	9,8	13,2	15,0	19,8	24,4
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	0,2	0,2	0,6	0,6	0,9	0,9	1,5	1,5
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	-	-	0,1	0,1	0,3	0,3	0,7	0,9	0,8	1,2
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	-	-	0,3	0,3	0,9	0,9	1,6	1,8	2,3	2,7
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	1,0	0,9	1,8	1,8	2,8	2,8	4,0	4,3	6,1	7,1
Kraft écrue	0,9	0,9	2,1	2,1	3,6	3,6	5,5	5,8	8,3	9,3
Pâtes blanches	1,2	1,2	2,1	2,1	2,8	3,3	4,1	5,5	6,3	9,3
Pâte à dissoudre	-	-	0,5	0,5	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4
TOTAL PATES	3,1	3,0	6,5	6,5	10,2	10,7	14,8	16,8	22,1	27,1

Tableau 8.0.3.1

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

(Volume des fibres - millions de mètres cubes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,5	1,5	1,5	2,7	2,7	4,2	4,2	6,7	6,7
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	1,7	1,7	2,2	2,2	4,2	4,2	5,9	5,9	9,3	9,3
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	2,2	2,2	3,7	3,7	6,9	6,9	10,1	10,1	16,0	16,0
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,9	0,9	1,3	1,3	1,6	1,6	3,0	3,0	4,3	4,3
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,9	0,9	1,3	1,3	1,6	1,6	3,0	2,0	4,3	4,3
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,5	0,5	1,5	1,5	2,7	2,7	4,2	4,2	6,7	6,7
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	2,6	2,6	3,5	3,5	5,8	5,8	8,9	8,9	13,6	13,6
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PATES	3,1	3,1	5,0	5,0	8,5	8,5	13,1	13,1	20,3	20,3

Tableau 8.0.3.2

PERSPECTIVES POUR LES PATES DE BOIS : PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

(Millions de tonnes)

	1960		1970		1980		1990		2000	
	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.
Résineux										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,9	1,4	1,4	2,2	2,2
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,3	0,3	0,4	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2	1,9	1,9
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RESINEUX	0,5	0,5	0,9	0,9	1,7	1,7	2,6	2,6	4,1	4,1
Feuillus										
Mécanique/mi-chimique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,7	0,7	1,0	1,0
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL FEUILLUS	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,7	0,7	1,0	1,0
Total pâtes										
Mécanique/mi-chimique	0,2	0,2	0,5	0,5	0,9	0,9	1,4	1,4	2,2	2,2
Kraft écrue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pâtes blanches	0,5	0,5	0,7	0,7	1,2	1,2	1,9	1,9	2,9	2,9
Pâte à dissoudre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PATES	0,7	0,7	1,2	1,2	2,1	2,1	3,3	3,3	5,1	5,1

PHASE V

PERSPECTIVES MONDIALES DE L'OFFRE DE BOIS

PHASE V

TABLE DES MATIERES

Pages

Pages

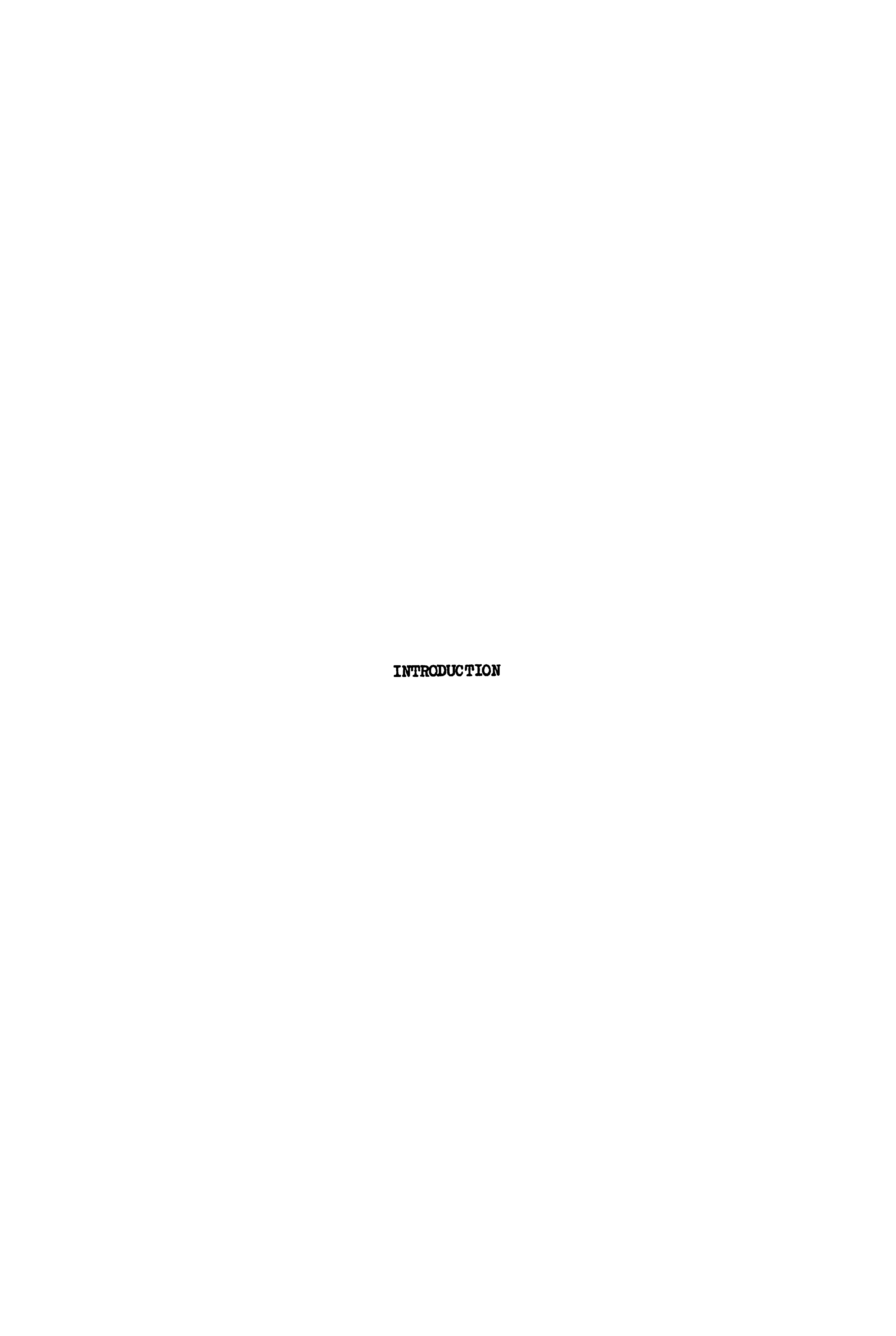
PHASE V

PERSPECTIVES MONDIALES DE L'OFFRE DE BOIS

LISTE DES TABLEAUX

Pages

Pages



INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

1.1 RESUME

Le présent rapport à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture constitue la dernière partie de l'étude des perspectives des industries forestières mondiales à l'horizon 2000. Il contient des prévisions de l'offre de fibres provenant de bois rond et de sous-produits industriels. Pour le bois rond, il établit une distinction entre les fibres de résineux et celles de feuillus et établit la ventilation entre grumes de sciage et bois d'industrie.

Les perspectives de l'offre présentées ici sont compatibles avec les projections de la consommation de fibres de la Phase IV. Le potentiel existant dans chaque région pour fournir les grumes nécessaires à un niveau de consommation correspondant aux prévisions de la Phase IV a été évalué avec soin. On a également évalué la production et l'utilisation potentielles de résidus industriels. Les possibilités d'échanges interrégionaux de grumes ont été évaluées en termes politiques et économiques. On a fait des ajustements pour rétablir l'équilibre entre l'offre et la consommation pour chaque période. Reconnaissant qu'à long terme l'offre et la consommation de grumes doivent être égales, le Groupe de travail a établi les prévisions de l'offre présentées dans la Phase V de façon à permettre cet équilibre. Pour cela il a fallu faire de nombreux ajustements de façon à équilibrer la consommation potentielle et une estimation réaliste de l'offre.

Le lecteur doit donc interpréter les prévisions présentées comme une possibilité et non pas comme une solution précise. Il n'oubliera pas par ailleurs qu'une partie des prévisions de la demande, en particulier en ce qui concerne la croissance du secteur des pâtes pendant la période 1990 - 2000 ne sont que des extrapolations et reposent donc sur une base faible. Il y a également des faiblesses dans la base d'évaluation de l'offre, aussi bien pour les projections que pour les chiffres historiques. C'est pourquoi le présent rapport doit être considéré comme un document d'étude qui met en lumière les bilans de produits et les bilans régionaux auxquels on peut s'attendre et non pas comme une prévision précise.

1.2 HISTORIQUE

Le présent rapport est la dernière phase d'un travail entrepris conjointement par la profession forestière et par les industries du bois pour présenter à la FAO des perspectives mondiales en ce qui concerne les produits forestiers. Il est basé sur le travail des experts qui, région par région, ont évalué l'offre mondiale de bois dans le monde entier au cours du printemps et de l'été 1978. Le lecteur trouvera dans le rapport sur la Phase IV une description détaillée de la genèse de l'étude et de son mandat.

Le Groupe de travail qui a établi les présentes perspectives réunit des experts de l'industrie, de l'université et de la profession forestière. En général, les représentants de l'industrie ont déterminé l'évolution de la production projetée pour chaque produit et région, en se fondant, pour la plupart des grands pays producteurs, sur des prévisions des quantités enlevées préparées par des experts forestiers. Pour ces pays, le stade final représente donc une combinaison entre le jugement de l'industrie sur l'évolution de la consommation et l'évaluation des experts forestiers des possibilités de production de bois dans leurs régions respectives.

1.3 OBJECTIFS

L'objectif fondamental de la Phase V est de présenter des perspectives réalistes à l'échelle mondiale en ce qui concerne la possibilité de faire face aux besoins de bois d'oeuvre et d'industrie pendant la période 1980 - 2000. La demande probable de produits forestiers a été estimée au cours des premières phases de l'étude.

On s'est également proposé d'évaluer les disponibilités de grumes appropriées, par type de fibre et la qualité. Le Groupe de travail a évalué l'effet que pourrait avoir sur l'offre de feuillus et de résineux la croissance décrite dans le rapport sur la Phase IV. De même, il a étudié la pression qui s'exercera respectivement sur les approvisionnements en grumes de sciages et en bois à pâte (ce dernier étant désigné dans le présent rapport par le terme "bois d'industrie" lorsqu'il est sous forme de bois rond). On a également essayé d'identifier la part des besoins de bois à pâte de chaque région qui pourraient être éventuellement constitués par des résidus.

1.4 APPROCHE

Pour évaluer les perspectives de l'offre de fibres, le Groupe de travail s'est fondé essentiellement sur des études par pays, qui ont servi de base à son analyse. Mais, les méthodes utilisées pour obtenir et analyser cette base ont différé selon les régions.

Dans de nombreux pays industrialisés, particulièrement en Europe et au Japon, le Groupe de travail a pris pour base les études sur l'offre de bois préparées périodiquement par les services forestiers officiels. Pour l'Europe, la Commission économique des Nations Unies a harmonisé les chiffres en prenant contact avec chaque pays afin de mettre à jour pour la présente étude les projections de l'offre présentées dans le Bulletin du bois FAO/CEE pour l'Europe et l'étude "Tendances et perspectives du bois en Europe de 1950 à l'an 2000". Pour le Japon, les prévisions ont été établies par le Ministère de l'agriculture et des forêts. Mais, pour l'Amérique du Nord, une bonne partie des évaluations ont été établies directement par les membres du Groupe de travail qui ont appliqué leur propre méthode pour analyser les données d'inventaire et les statistiques des classes d'âges fournies par les services forestiers nationaux. En tout état de cause, le Groupe de travail a fait intervenir son expérience dans ces évaluations préliminaires de l'offre, et les a modifiées lorsqu'il l'a jugé opportun. La plupart des modifications de ce type sont mineures. Il est toutefois possible que les évaluations du Groupe de travail en ce qui concerne le Sud des Etats-Unis diffèrent dans des proportions considérables de celles que publiera le Service des forêts des Etats-Unis dans sa prochaine étude sur les approvisionnements en bois.

Pour la plupart des pays en développement, la FAO a aidé le Groupe de travail à préparer les évaluations. Elle a fait une estimation détaillée pour les pays qui possèdent le plus grand potentiel d'accroissement de la production de bois. On a consacré une attention particulière aux pays d'Extrême-Orient membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) ainsi qu'aux principaux producteurs potentiels de bois d'Amérique latine : Argentine, Brésil, Chili et Mexique. Le Groupe de travail a coopéré avec la FAO pour préparer ces évaluations; il estime que les évaluations de l'offre présentées ici sont raisonnables, bien qu'elles soient de loin inférieures au niveau qui, selon la FAO, pourrait être atteint si la demande dépasse les prévisions.

Pour les pays à économie centralement planifiée, l'évaluation est basée sur de nombreuses sources. Pour l'Europe orientale, la CEE a assuré la coordination des estimations. Pour l'URSS, le Groupe de travail a fait les évaluations de façon à équilibrer l'approvisionnement en grumes et la consommation projetée; la projection de la production de grumes ainsi obtenue a été comparée aux évaluations de la CEE, et a été jugée raisonnable. Pour les pays d'Asie à économie centralement planifiée, le Groupe de travail

a ajusté les estimations de l'approvisionnement en grumes de façon à ce qu'ils égalent la consommation, en se basant sur la documentation limitée utilisée pour préparer la Phase IV pour estimer le potentiel de bois d'oeuvre et d'industrie.

Comme il est noté dans le résumé, le Groupe de travail a fait des ajustements pour équilibrer l'offre et la consommation mondiales projetées. La question se pose donc naturellement de savoir si les projections de la consommation mondiale sont inférieures au niveau qui serait atteint si les disponibilités de bois étaient illimitées. Bien évidemment, il existe une relation entre le prix du bois et la consommation. Si l'offre pouvait augmenter sans accroissement de prix, la consommation mondiale monterait sans aucun doute. Cela pose automatiquement la question de l'élasticité de la demande. Le Groupe de travail n'a pas essayé de mesurer directement ce facteur, mais il a cherché à évaluer de façon empirique l'effet sur la consommation de l'évolution des prix réels du bois qui, en général, montent dans le monde entier.

La décision du Groupe de travail d'établir un équilibre entre les prévisions de l'offre de bois et celles de la consommation est la cause de diverses anomalies dans les projections du commerce net. Les chiffres relatifs au commerce correspondent à des déplacements effectifs de volumes déterminés de fibres vers les sous-régions déficitaires et en provenance de sous-régions à excédents. Dans certains cas, le Groupe de travail estime que le volume et peut-être même la direction des échanges de fibres projetés pour la période 1980 - 2000 sont douteux. Mais pour ajuster ces flux, il aurait fallu des calculs itératifs remettant en jeu aussi bien la consommation que la production des produits du bois indiquées dans le rapport sur la Phase IV, ce qui n'était pas possible dans les délais impartis au Groupe de travail et avec le personnel dont il disposait. C'est pourquoi les flux qui semblent particulièrement peu probables sont signalés dans les tableaux relatifs à l'offre par un astérisque et leur signification est étudiée dans le texte.

On notera que le bois de feu n'est pas compris dans ces évaluations. En raison de la hausse du prix réel de l'énergie, la tendance historique à la baisse du prix du bois de feu dans les pays développés à économie de marché va certainement changer. Mais le Groupe de travail n'a pas directement étudié la question de la consommation de bois de feu, préférant se concentrer sur son équivalent énergétique. Après avoir examiné la hausse des prix à laquelle les utilisateurs de fibres industrielles doivent généralement faire face, en particulier dans les régions déficitaires, le Groupe de travail a renoncé à pousser plus avant l'analyse du problème du bois de feu. Il reconnaît que la consommation de bois de feu pourrait se stabiliser ou même augmenter dans les pays industrialisés mais à son avis, les industries forestières pourront s'approvisionner en fibres malgré la concurrence du secteur de l'énergie. En conséquence, le Groupe de travail a généralement projeté que la part de la production de bois consacrée au bois de feu dans les pays développés continuera à diminuer. Il en sera probablement de même dans tous les pays en développement pauvres en fibres. En revanche, on admet presque par définition que les pays riches en fibres ont un approvisionnement potentiel en bois de feu suffisant pour faire face aux besoins énergétiques qui sont normalement satisfaits par des fibres de bois. C'est là une façon très simpliste d'aborder la concurrence pour les approvisionnements en bois de feu, mais le Groupe de travail estime qu'une évaluation plus détaillée dépasse ses capacités et ne serait pas possible dans les délais dont il dispose.

1.5 BASE DE DONNEES HISTORIQUES

Le Groupe de travail s'est surtout fondé sur les statistiques annuelles de la FAO pour établir sa base de données historiques. Il a utilisé ces informations pour évaluer le potentiel et les tendances de l'approvisionnement dans chaque région. Pour contrôler ce que signifient ses prévisions relatives aux divers produits par rapport à ces statistiques de l'offre, le Groupe de travail a toutefois établi des estimations théoriques de l'offre historique dans chaque sous-région. Celles-ci ont été obtenues en calculant produit par produit la demande théorique de fibres que devra satisfaire l'offre de grumes de chaque région. On a analysé le rôle des résidus comme source de fibres pouvant

remplacer le bois rond. On a également évalué le commerce interrégional pour tenir compte des échanges de grumes entre régions déficitaires et régions excédentaires.

Le Groupe de travail a décidé de faire ressortir les différences entre les résultats de ces calculs et les quantités enlevées "effectives" publiées par la FAO. Dans la mesure où ces grandeurs diffèrent les unes des autres, les estimations de la demande future de grumes établies par le Groupe de travail pourraient être erronées. Dans la plupart des cas, les calculs basés sur les coefficients de conversion et les estimations de la consommation de résidus adoptés par le Groupe de travail aboutissent à un niveau historique de consommation de grumes très proche de celui qui figure dans les statistiques de la FAO. En comparant les grandeurs calculées aux statistiques publiées, le lecteur peut évaluer la mesure dans laquelle le Groupe de travail a réussi à accorder la consommation estimée de grumes avec les chiffres publiés de l'offre.

Les usagers des statistiques de la FAO connaissent bien l'écart qui existe généralement entre les statistiques des importations et celles des exportations. Comme en moyenne, les exportations mondiales doivent être égales aux importations mondiales, il est évident que les statistiques nationales communiquées à la FAO sont entachées d'erreur. Le Groupe de travail a examiné les statistiques publiées du commerce et concilié de la façon la plus raisonnable possible les contradictions apparentes en 1960 et 1970. Là encore, il s'est donc écarté des statistiques publiées pour établir un équilibre dans les données historiques.

1.6 TABLEAUX STATISTIQUES

Les statistiques de la Phase V font l'objet de deux séries de tableaux pour chacune des six régions et des dix-sept sous-régions. Le premier jeu de tableaux indique pour chaque sous-région la base utilisée par le Groupe de travail pour calculer la demande exercée sur les forêts. Ces tableaux indiquent tout d'abord la demande nette de grumes que la forêt doit satisfaire pour que l'on puisse obtenir le volume de produits correspondant aux estimations de la consommation de la Phase IV. Cette demande de grumes a ensuite été ajustée pour obtenir une estimation des échanges de grumes et de l'utilisation de résidus. Ainsi, la première série de tableaux indique, par type de grumes et de fibres, la quantité de bois rond que devront fournir les forêts de chaque sous-région pour qu'il soit possible d'obtenir la production prévue de produits forestiers. La deuxième série de tableaux est simplement une réorganisation des principales informations concernant l'offre régionale qui sont contenues dans la première série, mais avec un complément important : les chiffres publiés par la FAO pour l'offre de résineux et de feuillus en 1970 sont indiqués pour permettre de comparer facilement la base de calcul du Groupe de travail avec celle de la FAO. Comme on l'a noté ci-dessus, certains flux commerciaux nets sont signalés par des astérisques pour indiquer que le Groupe de travail ne pense pas que les volumes correspondants de fibres brutes seront effectivement exportés.

1.7 DEFINITIONS

Les prévisions relatives aux produits présentés dans l'étude sont conformes aux définitions de base utilisées par la FAO pour les statistiques des produits forestiers. Toutefois, le Groupe de travail a adopté deux termes qui diffèrent de la terminologie définie à la page XXVIII de l'Annuaire des produits forestiers de 1976. Le premier est "bois d'industrie" qui regroupe le bois de trituration (catégorie 246.01) avec le bois de mines et les autres bois ronds industriels. Le deuxième terme est "résidus" qui regroupe les plaquettes, particules et résidus de bois (catégorie 246.02 et 246.03) qui ne proviennent pas directement du bois rond. De plus, dans le présent rapport, le terme "grumes de sciages" désigne à la fois les grumes de sciages et les grumes de placage (catégorie 247.1/2).

Toutes les statistiques utilisées ici portent sur le volume des fibres contenues dans un produit envisagé. Comme on l'a noté au paragraphe 1.6 de la Phase IV, le volume des fibres contenues dans les sciages et les contreplaqués est équivalent au volume du produit. Mais pour les panneaux reconstitués, des différences de densité entre le bois brut et le produit fini font que ces deux grandeurs diffèrent. Dans toute la Phase V, les études relatives aux pâtes de bois portent sur l'équivalent en fibres. Les volumes de fibres indiqués pour le bois rond ou l'équivalent bois rond ne comprennent pas l'écorce. Ainsi le volume de bois brut nécessaire pour des produits tels que les sciages et les placages comprend le volume des fibres contenues dans le produit, plus celui des bois résiduels obtenus en même temps, mais non pas l'écorce.

Comme dans la Phase IV, les fibres sont ventilées entre feuillus et résineux; ces derniers sont les essences désignées à la page XXVII de l'Annuaire des produits forestiers de 1976 comme gymnospermes ou conifères. Par "feuillus" on entend les essences non conifères.

1.8 RESPONSABILITE DES EVALUATIONS PRESENTEES

Comme on l'a noté ci-dessus, le tableau de l'offre présenté dans la Phase V correspond fondamentalement aux évaluations préparées par les services forestiers officiels de la plupart des gros pays producteurs. Le plus souvent, le Groupe de travail s'est contenté d'apporter des ajustements mineurs à ces évaluations. En général, ces ajustements sont de loin inférieurs à la marge d'erreur des inventaires forestiers et des statistiques des quantités enlevées. Ces modifications ont été effectuées au cours du processus itératif visant à équilibrer l'estimation des besoins de produits avec celle de l'offre de grumes, après que l'évaluation de base de la demande a été calculée. Dans certains cas, par exemple pour les feuillus en Amérique du Nord, le Groupe de travail n'indique pas le potentiel total de production de la région, parce que la demande n'est pas suffisante. Quand - comme c'est le cas pour le Japon - le Groupe de travail a estimé que les possibilités régionales de l'offre étaient peut-être surestimées, il a fait figurer dans les statistiques les chiffres communiqués par les gouvernements et il a formulé les observations qui s'y rapportent dans le texte.

Ainsi les évaluations de l'offre contenues dans les statistiques présentées ici doivent, dans presque tous les cas, être entièrement acceptables pour les services forestiers officiels qui ont fourni des prévisions de l'offre de bois. Lorsque le Groupe de travail n'a pas obtenu de prévisions de l'offre, il a établi ses estimations sur la base des informations disponibles concernant les ressources et sur les statistiques historiques des quantités enlevées. En tout état de cause, c'est le Groupe de travail qui a élaboré l'évaluation finale et qui est responsable des vues présentées dans le rapport.



PERSPECTIVES MONDIALES

2. PERSPECTIVES MONDIALES

L'offre mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie est jugée suffisante pour faire face aux besoins croissants de fibres jusqu'à la fin du siècle. La demande totale de fibres de bois augmentera à raison de 1,8 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000, c'est-à-dire à un taux un peu inférieur aux 2,4 pour cent estimés pour la période 1960-80. Les besoins bruts de bois passeront en conséquence de 1 661 millions de mètres cubes en 1980 à 2 388 millions en l'an 2000 1/. Après être passée de 5,7 pour cent en 1960 à un niveau estimé à 11,4 pour cent en 1980, la part des résidus industriels dans la consommation totale de produits devrait plafonner vers 1990 aux environs de 12,7 pour cent. Elle se stabilisera à cette date parce que les régions industrialisées devraient à cette époque avoir pleinement exploité leurs résidus économiquement accessibles et que la part de la production totale qui proviendra des industries du tiers-monde, basées sur des bois ronds, devrait augmenter. Ainsi la demande nette de matières premières que devra fournir la forêt pour les industries forestières devrait, selon les projections, passer de 1 471 millions de mètres cubes en 1980 à 2 086 millions de mètres cubes en l'an 2000.

2.1 RESINEUX

2.1.1 Perspectives de la demande

La consommation mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux devrait passer de 1 027 millions de mètres cubes en 1980 à 1 412 millions en l'an 2000. Cette augmentation représente une croissance annuelle de 1,6 pour cent seulement, c'est-à-dire moins que les 1,8 pour cent estimés pour la période 1960-80. Un des éléments sous-jacents de cette évolution est la réduction de la part des résineux dans la consommation totale de bois d'oeuvre et d'industrie : cette part tombera de 74 pour cent en 1960 à 70 pour cent en 1980 et 68 pour cent en l'an 2000. Le Tableau 2.0.1 indique les évaluations du Groupe de travail en ce qui concerne l'offre de résineux d'ici l'an 2000.

L'utilisation des résidus industriels pour les industries forestières devrait passer de 158 millions de mètres cubes en 1980 à 249 millions de mètres cubes en l'an 2000. On projette cette croissance malgré la compétition croissante du secteur de l'énergie pour le bois de feu. En pourcentage, cela représente 13,3 pour cent de l'approvisionnement de l'industrie en 1980 et 15,0 pour cent en l'an 2000. Ainsi, la demande brute de bois de résineux devrait passer de 1 185 millions de mètres cubes en 1980 à 1 661 millions en l'an 2000 1/.

2.1.2 Perspectives de l'offre

L'offre globale de résineux devrait suffire pour faire face aux besoins mondiaux croissants, mais on s'attend entre 1980 et l'an 2000 à une évolution de la répartition régionale de l'offre de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux. Ainsi la part de l'approvisionnement mondial qui sera assurée par l'Amérique du Nord devrait tomber de 38,8 pour cent en 1980 à 34,2 pour cent en l'an 2000. L'Europe occidentale perdra aussi du terrain pendant cette période, passant de 17,7 à 16,4 pour cent des approvisionnements. Mais le Japon est optimiste : son programme de reboisement devrait permettre de produire suffisamment de fibres pour accroître sa part dans les approvisionnements mondiaux qui pourrait

Les besoins bruts comprennent le volume des résidus qui peuvent être utilisés comme matière première par d'autres industries et qui sont donc alors comptés deux fois.

passer de 2,5 pour cent à 3,5 pour cent. De même, en Amérique latine, les projets de reboisement devraient permettre de porter la part de la région de 2,2 à 4,4 pour cent. On prévoit une croissance analogue dans les "autres pays de l'hémisphère oriental" : les plantations d'Océanie devraient permettre de faire passer la part de la région de 2,5 à 5,0 pour cent. En revanche, la part des pays à économie centralement planifiée devrait rester stationnaire aux environs de 36,3 pour cent, car la croissance relativement lente de la disponibilité de fibres en Europe orientale sera compensée par l'URSS, qui intensifiera l'exploitation à l'est de l'Oural.

Un des objectifs de l'étude est d'évaluer la croissance potentielle des produits de bois "plein" et de bois "reconstitué" par rapport aux disponibilités totales. Comme on l'a noté aux paragraphes 1.3 et 1.5, le Groupe de travail a rétabli, par des ajustements successifs, l'équilibre entre ses projections de la consommation et celles de l'offre globale de bois. Ainsi, en ce qui concerne les approvisionnements mondiaux, la question n'est pas de savoir si l'offre dépasse la demande, car la demande n'est qu'une fonction des niveaux de consommation correspondant aux divers prix, mais de savoir si la consommation de chaque produit dans chaque région peut continuer à se développer au taux qui semblerait logique d'après l'analyse des tendances historiques et des paramètres de croissance.

Le Groupe de travail a évalué la croissance probable pour les produits de bois "plein" de résineux et a constaté que l'offre mondiale devrait suffire à faire face à la demande correspondant à ces projections. L'expansion de la demande de grumes de sciages devrait ralentir par rapport au taux de 1,6 pour cent enregistré entre 1960 et 1980, pour tomber à 1,2 pour cent entre 1980 et l'an 2000. Ce ralentissement serait entraîné par les tendances démographiques prévues par le Groupe de travail et par la décélération de la croissance économique mondiale. Il devrait être possible de trouver des approvisionnements suffisants pour faire face à la demande - qui passera de 676 à 862 millions de mètres cubes - mais l'offre sera très restreinte dans les pays développés à économie de marché. Pour les rondins de résineux, la progression sera sans doute un peu plus rapide et se maintiendra jusqu'à l'an 2000 au taux de 2,3 pour cent par an enregistré en 1960-80. Là encore, l'offre devrait être adéquate, mais tout juste. En d'autres termes, la production aussi bien de grumes de sciages que de bois d'industrie de résineux sera très proche de la limite maximum de ce que pourra produire la forêt en l'an 2000.

Un des moyens d'évaluer cette tension probable de l'offre de résineux consiste à calculer de combien l'offre devra augmenter chaque année pour soutenir la croissance de la consommation. A l'échelle mondiale, cet accroissement doit dépasser 20 millions de mètres cubes par an d'ici l'an 2000. Il est certainement possible de boiser chaque année les quelque un à deux millions d'hectares de terre arable dont le monde pourrait avoir besoin pour faire face à cette croissance de la consommation de résineux. Le Brésil à lui seul, ces dernières années, accroît de quelque 100 000 hectares par an ses plantations de résineux, et la République populaire de Chine aurait planté ces dernières années plus d'un million d'hectares pour la production de bois d'oeuvre et d'industrie. Il pourrait également être possible d'obtenir une partie de cet accroissement en s'adressant à un pays excédentaire tel que l'URSS, mais l'expansion du prélèvement de ce pays, soit neuf millions de mètres cubes, est déjà telle qu'elle doit être proche du maximum. Dans un cas comme dans l'autre, un grave déficit de résineux semble se dessiner à l'horizon et limitera probablement la croissance naturelle de la consommation de produits des résineux au cours des deux prochaines décennies.

2.1.3 Tendances des taux d'autosuffisance

Parallèlement à la pénurie de bois rond de résineux, le Groupe de travail a projeté une légère diminution du taux régional d'autosuffisance. Par autosuffisance, le Groupe de travail entend le rapport entre la quantité de grumes transformées et la production de

grumes. Les expéditions interrégionales 1/ de grumes de sciages de résineux par exemple devraient passer de 22,7 millions de mètres cubes en 1980 à 32,3 millions de mètres cubes en l'an 2000. Mais, selon les projections, la consommation totale de grumes de sciage devrait augmenter moins vite, de sorte que la part des expéditions internationales de grumes de sciages de résineux devrait passer de 3,4 à 3,7 pour cent des approvisionnements mondiaux.

Pour les bois d'industrie de résineux et les produits résiduels, on prévoit un léger accroissement des taux régionaux d'autosuffisance. Les expéditions interrégionales devraient passer de 18,6 millions de mètres cubes en 1980 à 28,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Par comparaison, la consommation de bois d'industrie et de produits résiduels devrait passer de 509,4 à 799,4 millions de mètres cubes. Ainsi, les expéditions interrégionales de bois à pâte et de produits résiduels devraient tomber de 3,7 à 3,5 pour cent de la consommation totale.

2.2 FEUILLUS

2.2.1 Perspectives de la demande

La consommation mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus devrait, selon les prévisions, passer de 443,4 millions de mètres cubes en 1980 à 673,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ce taux de croissance annuel de 2,1 pour cent représente un ralentissement notable par rapport au taux de 2,8 pour cent estimé pour la période 1960-80. On pense que le déclin régulier de la part des grumes de sciages dans l'ensemble des bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus continuera à diminuer, tombant de 59 pour cent en 1960 à un niveau estimé à 52 pour cent en 1980 et à 48 pour cent en l'an 2000. Le tableau 2.0.2.1 indique les évaluations du Groupe de travail en ce qui concerne les feuillus d'ici l'an 2000.

La consommation mondiale de grumes de feuillus semble devoir augmenter considérablement. Selon les projections, les besoins augmenteront de 90,6 millions de mètres cubes entre 1980 et 2000. Cela représente 39,5 pour cent du volume de 229,3 millions de mètres cubes estimé pour 1980. Le taux de croissance annuelle, soit 1,7 pour cent, est un peu plus faible que les 2,1 pour cent relevés entre 1960 et 1980, surtout du fait du ralentissement prévu de la consommation de contreplaqués de feuillus, laquelle devrait fléchir sensiblement faute de grumes.

La croissance projetée de la demande mondiale de feuillus devrait toutefois être essentiellement assurée par le secteur de la pâte. Sur une augmentation de la consommation de 215,3 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000, 131,6 millions de mètres cubes ou 52 pour cent se situeront dans le secteur de la pâte et 22,3 millions de mètres cubes de plus seront incorporés dans les panneaux reconstitués. Ainsi, 61 pour cent de la croissance mondiale de la consommation de feuillus se situeront dans les industries qui peuvent utiliser des résidus.

Mais la croissance de la production de résidus entre 1980 et l'an 2000 ne pourra sans doute pas être aussi rapide : selon le Groupe de travail, elle ne devrait représenter que 36,0 millions de mètres cubes, et le volume recyclé n'augmentera que de 21,5 millions de mètres cubes. Ainsi l'accroissement des disponibilités de résidus ne suffira sans doute pas tout à fait à couvrir les besoins projetés de la croissance mondiale de la production de panneaux reconstitués. L'industrie mondiale de la pâte aura donc besoin de plus de 132 millions de mètres cubes de bois d'industrie supplémentaires.

1/ C'est-à-dire la somme des expéditiios nettes des six grandes régions, ce qui représente beaucoup moins que la somme des expéditions des pays ou même des 17 sous-régions.

2.2.2 Perspectives de l'offre

L'offre mondiale de grumes de feuillus devrait passer de 443,4 millions de mètres cubes en 1980 à 673,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. Cet accroissement de 229,8 millions de mètres cubes représente un taux annuel de 2,1 pour cent, soit nettement moins que les 2,8 pour cent de la période 1960-1980.

A l'exception du Japon, toutes les régions devraient accroître leur approvisionnement en feuillus, mais leurs parts respectives dans les totaux mondiaux se déplaceront : celle de l'Amérique du Nord passera de 23 pour cent des grumes de feuillus mondiales en 1980 à 24 pour cent en l'an 2000; l'Europe occidentale perdra du terrain, passant de 16 pour cent en 1980 à 14 pour cent en l'an 2000. Au Japon, le volume des approvisionnements intérieurs de grumes de feuillus diminuera, tombant de 15,4 à 8,5 millions de mètres cubes, et la part de ce pays dans le total mondial déclinera de 3 pour cent en 1980 à un pour cent en l'an 2000. La part de l'Amérique latine devrait au contraire augmenter, passant de 7 à 9 pour cent. Le plus grand changement est prévu pour les autres pays de l'hémisphère oriental, dont la part devrait passer de 30 pour cent en 1980 à 35 pour cent. C'est pour les pays à économie centralement planifiée que le recul sera plus sensible, leur part tombant de 21 pour cent en 1980 à 17 pour cent en l'an 2000.

Le Groupe de travail a soigneusement étudié le potentiel de production de grumes de feuillus de haute qualité et a conclu que la pénurie de ce matériau freinera la croissance pour le secteur des produits de bois "plein" de feuillus. Les régions qui fournissent traditionnellement des grumes de sciage d'essences telles que le lauan et le meranti épuisent rapidement leurs ressources. Bien qu'il soit encore possible de développer considérablement l'offre d'ici la fin du siècle, les besoins intérieurs des régions productrices limiteront les disponibilités de grumes exportables. Les exportations de grumes de sciage de la principale sous-région exportatrice, l'Extrême-Orient, tomberont de 19,4 millions de mètres cubes en 1980 à 9,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. Bien que l'Afrique tropicale possède un potentiel qui permettrait de compenser en partie ce déclin, il n'est pas certain qu'elle réussisse même à maintenir ses exportations au niveau actuel.

Les approvisionnements mondiaux potentiels de grumes de sciages de feuillus semblent encore pratiquement illimités. Ainsi les feuillus de zones tempérées en France et aux Etats-Unis seront encore sous-utilisés à la fin du siècle. Les feuillus tropicaux hétérogènes d'Afrique, d'Amérique latine et d'Extrême-Orient pourraient, si l'on envisage seulement le volume, produire bien plus que les besoins du monde industriel. En conséquence, la question des bois d'industrie de feuillus ne se pose pas sur le plan des disponibilités matérielles mais plutôt sur celui de la qualité et de l'accessibilité économique. Le Groupe de travail a postulé une utilisation croissante de ces grumes dans toutes les régions ci-dessus, mais il remarque que la ventilation de la consommation entre ces régions pourrait changer ainsi que leur part dans l'offre mondiale de pâte.

2.2.3 Tendances des taux d'autosuffisance

Pour les grumes de feuillus, la question de l'autosuffisance ne se pose pas dans les mêmes termes que pour les résineux. Comme on l'a dit plus haut, les expéditions interrégionales mondiales de grumes de sciage devraient fléchir aussi bien en volume qu'en pourcentage en raison de l'expansion des industries locales. Ainsi, le commerce interrégional des grumes de sciage devrait tomber de 24,8 millions de mètres cubes ou 11 pour cent de la consommation mondiale en 1980 à 18,8 millions de mètres cubes ou 6 pour cent de la consommation en l'an 2000. D'un autre côté, le fait que les expéditions interrégionales

de bois à pâte sont actuellement très limitées et devraient se développer à mesure que le Japon importera davantage de bois d'industrie de feuillus ou bien de plaquettes pour les besoins de son industrie de la pâte. D'ici l'an 2000, les expéditions de bois à pâte de feuillus et de résidus devraient passer de 6,7 millions de mètres cubes en 1980 à 24,4 millions de mètres cubes. Si la consommation passe de 246,4 à 407,1 millions de mètres cubes comme on s'y attend, la part des bois à pâte et résidus de feuillus qui entrera dans le commerce interrégional devrait passer de 2,7 pour cent en 1980 à 6,0 pour cent en l'an 2000.

Tableau 2.0.1.1

MONDE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	252,1	300,6	329,5	368,6	399,4
Production de résidus	222,3	262,0	293,5	341,8	387,9
Volume de bois brut	474,4	562,6	623,0	710,4	787,3
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	10,0	18,7	24,3	30,6	34,5
Production de résidus	11,8	21,5	28,2	35,3	40,2
Volume de bois brut	22,1	40,3	52,5	66,0	74,7
Demande intérieure de grumes de sciage	496,4	602,9	675,5	776,4	862,0
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	496,4	602,9	675,5	776,4	862,0
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	12,0	35,0	61,4	81,0	100,7
Autres bois d'industrie (bois rond)	74,4	66,9	68,5	67,7	67,7
Pâte	187,6	314,0	379,5	477,3	631,0
Sous-total demande	274,0	415,9	509,4	626,0	799,4
Moins :					
Résidus réutilisés	49,1	97,6	157,7	207,8	249,0
Demande intérieure de bois d'industrie	224,9	318,3	351,7	418,2	550,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	224,9	318,3	351,7	418,2	550,4
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	721,3	921,2	1 027,2	1 194,6	1 412,4

Tableau 2.0.2.1

MONDE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	73,5	91,2	99,3	123,9	143,1
Production de résidus	62,8	76,1	79,7	93,3	106,8
Volume de bois brut	136,3	167,3	179,0	217,2	249,9
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	6,8	17,3	24,1	29,6	35,0
Production de résidus	7,5	18,8	26,2	30,1	35,1
Volume de bois brut	14,3	36,1	50,3	59,3	70,0
Demande intérieure de grumes de sciage	150,6	203,4	229,3	276,5	319,9
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	150,6	203,4	229,3	276,5	319,9
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	7,2	19,9	32,9	44,1	55,2
Autres bois d'industrie (bois rond)	69,4	77,3	81,5	83,6	88,3
Pâte	39,8	91,7	132,0	187,1	263,6
Sous-total demande	116,4	188,9	246,4	314,8	407,1
Moins : Résidus réutilisés	9,9	22,5	32,3	44,5	53,8
Demande intérieure de bois d'industrie	106,5	166,4	214,1	270,3	353,3
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	106,5	166,4	214,1	270,3	353,3
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	257,0	369,8	443,4	546,8	673,2

Tableau 2.0.1.2

MONDE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	496,4	602,9	675,5	776,4	862,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	496,4	602,9	675,5	776,4	862,0
Résidus recyclés					
Offre intérieure	49,1	97,6	157,7	207,8	249,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	49,1	97,6	157,7	207,8	249,0
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	224,9	318,3	351,7	418,2	550,4
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	224,9	318,3	351,7	418,2	550,4
Offre de bois ronds de résineux	721,3	921,2	1 027,2	1 194,6	1 412,4
Selon le rapport de la FAO		904,5			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	150,6	203,4	229,3	276,5	319,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	150,6	203,4	229,3	276,5	319,9
Résidus recyclés					
Offre intérieure	9,9	22,5	32,3	44,5	53,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	9,9	22,5	32,3	44,5	53,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	106,5	166,4	214,1	270,3	353,3
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	106,5	166,4	214,1	270,3	353,3
Offre de bois ronds de feuillus	257,0	369,8	443,4	546,8	673,2
Selon le rapport de la FAO		326,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	978,3	1 291,0	1 470,6	1 741,4	2 085,6



AMERIQUE DU NORD

3. AMERIQUE DU NORD

3.0.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie (rond) de l'Amérique du Nord devrait passer de 497,6 millions de mètres cubes en 1980 à 642,4 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ce taux d'accroissement de 1,3 pour cent par an accuse un fléchissement par rapport au taux annuel de 2 pour cent de la période 1960-80. En l'an 2000, l'Amérique du Nord devrait absorber 31 pour cent de la consommation mondiale de bois d'oeuvre et d'industrie - soit un peu moins que les 34 pour cent des années 1960 et 1980. Les résineux continueront à constituer le gros de la consommation, mais leur part, qui était de 82 pour cent en 1960 devrait tomber à 80 pour cent en 1980 et à 75 pour cent en l'an 2000. On prévoit que les grumes de sciage représenteront 53 pour cent de la consommation de bois rond en l'an 2000, contre 60 à 61 pour cent entre 1960 et 1980.

3.0.2 Perspectives de l'offre

L'Amérique du Nord compte environ 508 millions d'hectares de forêts de valeur commerciale, dont le matériel sur pied est évalué à 38 milliards de mètres cubes de bois marchand. Les résineux constituent approximativement 72 pour cent de ces ressources, et les feuillus 28 pour cent.

Au Canada, les forêts commerciales couvrent 312 millions d'hectares, dont 92 pour cent domaniales, et contiennent à peu près 18 milliards de mètres cubes de bois marchand, dont 80 pour cent, soit 14 millions de mètres cubes sont des résineux. La région occidentale, qui comprend la Colombie britannique et l'Alberta, possède 52 pour cent du capital forestier canadien, et compte plus de 90 pour cent de résineux. Dans les autres régions du Canada, où le volume de bois marchand s'élève à 8,5 millions de mètres cubes, on compte 68 pour cent de résineux et 32 pour cent de feuillus.

Aux Etats-Unis, il y avait en 1976 196 millions d'hectares de forêts de valeur commerciale. Les agriculteurs et autres propriétaires privés en possédaient 58 pour cent et l'industrie 14 pour cent. Vingt-huit pour cent appartenaient au secteur public, sur lesquelles 18 pour cent étaient des forêts nationales. La répartition de la propriété varie beaucoup selon les régions. Dans la partie occidentale des Etats-Unis, 52 pour cent des forêts commerciales sont nationales alors que dans le Sud et le Nord, plus de 70 pour cent appartiennent au secteur privé, agriculteurs ou autres.

En 1976, les Etats-Unis possédaient un matériel sur pied de plus de 20 milliards de mètres cubes. L'Ouest comptait 9,6 milliards de mètres cubes, dont 93 pour cent de résineux et 54 pour cent de feuillus et le Nord les 4,5 milliards restants, dont 73 pour cent de feuillus.

Le Groupe de travail a évalué l'offre potentielle de résineux et de feuillus en Amérique du Nord en examinant la croissance annuelle des peuplements et en estimant le volume pouvant être exploité en fonction de la croissance prévue pour les différentes catégories de propriétaires dans chaque région. Les évaluations du Service des forêts ont servi de point de départ pour les Etats-Unis, et le rapport de janvier 1978 sur l'aménagement forestier au Canada, de F.L.C. Reed et Associates Ltd., a servi de base pour établir les projections concernant plusieurs provinces du Canada.

3.1 CANADA

3.1.1 Résineux

3.1.1.1 Perspectives de la demande

Selon les projections, la demande nette de résineux industriels, qui était de 75,4 millions de mètres cubes en 1960, se montera à 130,9 millions de mètres cubes en 1980, ce qui représente un taux annuel de croissance de 2,8 pour cent. Ce taux devrait tomber à 1,2 pour cent par an pour la période 1980 - 2000.

On prévoit que la demande nationale brute de bois à pâte atteindra 102,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, contre 72,5 millions de mètres cubes en 1980 soit un accroissement annuel de 1,8 pour cent. La part des résidus dans ce total sera de plus en plus importante. Ces derniers devraient en effet fournir 49 pour cent des fibres utilisées pour la fabrication de pâte et de panneaux en l'an 2000 (contre 37 pour cent en 1980 et 10 pour cent en 1960). La demande nationale nette de bois d'industrie, non compris les résidus, devrait passer de 45,5 millions de mètres cubes en 1980 à 52,5 millions de mètres cubes en l'an 2000, le taux d'augmentation étant de 0,7 pour cent par an. Aucune exportation de bois d'industrie n'est prévue.

Les grumes de sciage devraient constituer une part toujours croissante de la demande canadienne nette de résineux. Cette part, qui, en 1960, était de 49 pour cent devrait atteindre 65 pour cent en 1980 et 69 pour cent en l'an 2000. Pendant la période étudiée, environ 1 pour cent de ces grumes de sciage seront destinés à l'exportation.

3.1.1.2 Perspectives de l'offre

Selon les projections, les disponibilités du Canada en résineux s'élèveront de 167,7 millions de mètres cubes en 1980 à 217,0 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit une augmentation de 29 pour cent. On estime qu'en 1980, les résidus industriels réutilisés constitueront 22 pour cent de l'approvisionnement en résineux et qu'en l'an 2000, ce taux sera de 23 pour cent, alors qu'il n'était que de 6 pour cent en 1960. En 1980, 52 pour cent des résidus provenant des industries du bois "plein" devraient être réutilisés par l'industrie nationale et servir à la fabrication des produits à base de fibres; ce taux sera de 72 pour cent en l'an 2000 alors qu'il était de 18 pour cent en 1960. En l'an 2000, pratiquement tout le matériel récupérable devra être utilisé pour la consommation intérieure en vue de satisfaire la demande brute de bois d'industrie. En outre, on prévoit de mieux utiliser le volume abattu afin de pouvoir répondre aux besoins de l'industrie canadienne de la pâte en pleine expansion. Pour ce qui est de l'augmentation de l'offre globale prévue entre 1980 et l'an 2000, 13,4 millions de mètres cubes du volume supplémentaire, soit 27 pour cent, proviendront des résidus industriels, et 7,4 millions de mètres cubes, soit 15 pour cent seront obtenus grâce à une meilleure utilisation des déchets d'exploitation.

Selon les projections, les volumes récoltés au Canada, y compris les résidus d'exploitation, augmenteront de 36 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000, dont 27 millions dans l'Ouest et 9 millions dans l'Est. En 1960 et en 1970, l'Ouest canadien (Colombie britannique et Alberta) ont produit environ 50 pour cent des bois d'oeuvre et d'industrie de résineux. Selon le Groupe de travail le Canada occidental récoltera en 1980 73,9 millions de mètres cubes de bois d'oeuvre et d'industrie. On pense que 12 millions de mètres cubes de plus pourraient être exploités dans des conditions économiques. L'intensification de l'aménagement forestier permettra d'accroître d'encore 4 millions de mètres cubes les disponibilités de l'Ouest canadien entre 1980 et 2000. Pour faire face à la demande projetée de bois de résineux au Canada, le Groupe de travail prévoit de nouvelles infrastructures et de nouvelles fabriques seront construites afin d'utiliser pleinement les volumes de bois économiquement disponibles dans l'Ouest en l'an 2000.

En 1980, la production tendancielle atteindra environ 57 millions de mètres cubes dans l'Est. On estime que 6 millions de mètres cubes de plus pourraient être exploités de façon économique. On ne prévoit pas que l'offre totale de l'Est change dans des proportions appréciables au cours des vingt prochaines années. Mais on pense que tous les volumes économiques exploitables seront utilisés pour faire face aux besoins de bois rond en l'an 2000. La région orientale (c'est-à-dire l'ensemble du Canada à l'exception de la Colombie britannique et de l'Alberta) produira environ 39 pour cent des bois d'oeuvre et d'industrie de résineux en l'an 2000, contre 50 pour cent dans le passé.

Traditionnellement, le Canada exporte environ 1 pour cent de ses grumes de sciage de résineux. Comme il est indiqué au Tableau 3.1.1.2, cette tendance se maintiendra probablement. Il est prévu que les exportations de grumes de sciage s'élèveront à 0,8 million de mètres cubes en 1980 et à 1,0 million en l'an 2000.

A mesure que l'industrie de transformation des bois "pleins" se développera pour faire face aux besoins de nouveaux logements en Amérique du Nord au cours des 5 à 8 prochaines années, on devrait disposer d'une quantité croissante de résidus exportables. Mais entre 1990 et l'an 2000, la croissance de la production de bois "plein" ralentira dans des proportions notables, au même moment une augmentation considérable de la capacité de production de pâte se produira. En conséquence, tous les résidus disponibles seront sans doute nécessaires pour faire face à la demande intérieure. On projette donc que les exportations de résidus du Canada seront négligeables en l'an 2000, alors qu'elles auront atteint 11,7 millions de mètres cubes en 1990.

3.1.2 Feuillus

3.1.2.1 Perspectives de la demande

La demande nette de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus au Canada devrait passer de 11,9 millions de mètres cubes en 1980 à 17,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. Cela correspond à un taux de croissance annuelle de 1,8 pour cent, contre 5,1 pour cent dans le passé. Les feuillus fourniront 8 à 9 pour cent des fibres canadiennes pendant les deux prochaines décennies, contre 6 pour cent en 1960.

On prévoit que la demande de grumes de sciage augmentera au taux annuel de 1,5 pour cent entre 1980 et l'an 2000, mais qu'elle représentera pourtant une part décroissante de l'ensemble des bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus. En 1960, les grumes de sciage représentaient 59 pour cent de la demande nette. Cette part devrait tomber à 40 pour cent en 1980 et à 38 pour cent en l'an 2000.

La demande brute de bois à pâte devrait, selon les projections, passer de 2,0 millions de mètres cubes en 1960 à 8,7 millions de mètres cubes en 1980 et à 12,7 millions en l'an 2000. Cette expansion est due à la demande croissante de pâte de bois et à un certain déplacement - modeste - des résineux en faveur des feuillus dans les industries de la pâte et des panneaux. On s'attend à ce que l'on utilise davantage de résidus pour satisfaire les besoins de bois à pâte. En 1960, les résidus ne représentaient que 10 pour cent des fibres de feuillus consommées pour la pâte et les panneaux; cette part devrait atteindre 17 à 18 pour cent entre 1980 et l'an 2000. Déduction faite des résidus, la demande nette de bois d'industrie devrait selon les projections passer de 7,1 millions de mètres cubes en 1980 à 10,5 millions en l'an 2000.

3.1.2.2 Perspectives de l'offre

Selon les projections, l'offre de grumes de feuillus au Canada devrait passer de 11,9 millions de mètres cubes en 1980 à 17,0 millions en l'an 2000, soit un accroissement de 43 pour cent. Les résidus industriels de bois de feuillus représenteront 1,6 million de mètres cubes supplémentaires en 1980, volume qui augmentera encore légèrement pour

atteindre 2,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. Les approvisionnements en bois de feuillus proviendront à raison de plus de 95 pour cent du Canada oriental. Les quantités économiquement exploitables au Canada oriental demeureront au niveau actuel de 20,1 millions de mètres cubes, sur lesquels 61 pour cent sont situés dans les deux provinces de l'Ontario et du Québec. On pense que la production industrielle sera inférieure de 8,2 millions de mètres cubes en 1980 et de 3,1 millions de mètres cubes en l'an 2000 à cette possibilité.

3.2 ETATS-UNIS

3.2.1 Résineux

3.2.1.1. Perspectives de la demande

La demande nette des industries de transformation des Etats-Unis que doivent satisfaire les forêts de résineux devrait passer de 201,1 millions de mètres cubes en 1960 à 255,7 millions de mètres cubes en 1980, ce qui représente une croissance annuelle de 1,2 pour cent. Selon les projections, le taux de croissance entre 1980 et l'an 2000 devrait tomber légèrement au-dessous de 0,9 pour cent par an. En l'an 2000, les Etats-Unis représenteront probablement 22 pour cent de la demande mondiale, contre 28 pour cent en 1960.

La demande brute de fibres devrait augmenter, passant de 149,0 millions de mètres cubes en 1980 à 199,9 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui représente un taux de croissance de 1,5 pour cent par an. Pendant les deux décennies qui s'écouleront entre 1980 et l'an 2000, 35 à 40 pour cent de cette demande brute devrait être satisfaite par des résidus alors que la proportion n'était que de 20 pour cent en 1960 et 31 pour cent en 1970. Déduction faite des résidus, la demande nette de bois d'industrie que devra satisfaire la forêt passera donc de 90,1 millions de mètres cubes en 1980 à 128,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit un taux de croissance de 1,8 pour cent.

La demande de grumes de sciage sur le marché intérieur passera de 165,6 millions de mètres cubes en 1980 à 179,3 millions en l'an 2000. Ce taux de croissance de 0,4 pour cent par an est à rapprocher du taux historique de 1 pour cent. Le ralentissement est essentiellement dû au plafonnement prévu de la demande de nouveaux logements pendant les années quatre-vingts. La demande intérieure de grumes de sciage devrait représenter 58 pour cent de la demande totale nette de résineux en l'an 2000 contre 65 pour cent en 1980 et 67 pour cent en 1960.

3.2.1.2 Perspectives de l'offre

Pour faire face à la demande croissante, la forêt de feuillus des Etats-Unis subira une pression de plus en plus lourde. L'offre de grumes de sciage de résineux devrait passer de 267,2 millions de mètres cubes en 1980 à 316,9 millions en l'an 2000, ce qui représente une augmentation de 19 pour cent. Selon les projections du Groupe de travail, il faudra pour cela exploiter au maximum tous les bois ronds entre 1990 et l'an 2000. En outre, on devra utiliser davantage de résidus pour fabriquer des pâtes et des panneaux (18 à 20 pour cent de l'offre totale de résineux pendant la période étudiée contre 7 pour cent en 1960). Sur les résidus produits par les industries des bois "pleins", 70 pour cent seront recyclés en l'an 2000 contre 67 pour cent en 1980 et 21 pour cent en 1960. En l'an 2000, presque la totalité du matériau pouvant être recyclé devra être consommé dans le pays-même pour faire face à la demande croissante de bois à pâte. En outre, on s'attend à ce que le bois exploité soit plus complètement utilisé. Sur les 65,8 millions de mètres cubes d'augmentation de l'offre de résineux prévue entre 1980 et l'an 2000, 8,5 millions de mètres cubes, soit 15 pour cent, consisteront en résidus industriels et 12,5 millions de mètres cubes ou 21 pour cent proviendront d'une meilleure utilisation des déchets d'exploitation.

La principale raison de cette rigidité de l'offre est la réduction prévue des disponibilités de grumes de sciage de la région occidentale. Dans l'Ouest, les industries forestières, avec 11 pour cent des forêts commerciales de l'Ouest, ont produit 37 pour cent des bois de sciage de résineux en 1970. Cette industrie épuise actuellement le matériel sur pied des forêts primaires et il n'en restera pratiquement plus rien dès le début des années quatre-vingts. On ne pense pas que la quantité produite par les peuplements secondaires suffise pour compenser. En 1970, les forêts nationales ont fourni 39 pour cent du bois de sciage de l'Ouest. En raison de la pression croissante qui s'exerce pour que des forêts nationales soient réservées à des fins récréatives et pour la conservation de la faune, il ne faut guère s'attendre à ce que le déclin des quantités de bois de sciage enlevées dans les forêts appartenant à l'industrie soit compensé par une augmentation dans les forêts domaniales. Suivant la tendance, l'approvisionnement en grumes de l'Ouest devrait atteindre une pointe avant 1980. Une pression croissante s'exercera alors sur la région du Sud afin de faire face à la demande intérieure de grumes de sciage et de placage.

Selon les projections, l'offre de grumes de résineux dans le Sud augmentera de près de 30 pour cent entre 1980 et l'an 2000. On estime que 91 pour cent de la croissance dans le Sud sera disponible pour l'exploitation en l'an 2000 contre 76 pour cent en 1980. Le Groupe de travail estime que la part du Sud dans la production intérieure de grumes aux Etats-Unis passera de 21 pour cent en 1960 à 35 pour cent en 1980 et 43 pour cent en l'an 2000. Pour faire face aux besoins intérieurs, les industries des sciages et du contreplaqué absorberont 82 pour cent des bois de diamètre suffisant pour leurs besoins, contre 72 pour cent seulement en 1960 et 80 pour cent en 1980. En conséquence, il y aura de moins en moins de gros bois disponibles pour la fabrication de pâte dans le Sud. A mesure que la demande de pâte augmentera une pression croissante s'exercera aussi sur les approvisionnements en bois d'industrie du Sud. Vu la pénurie de résineux, le Groupe de travail a admis que les feuillus représenteront une proportion croissante de la consommation de fibres aussi bien pour les pâtes kraft écrues que pour les pâtes blanches produites dans le Sud.

Selon les projections, le Nord fournira 7 à 8 pour cent des grumes de résineux des Etats-Unis au cours des deux prochaines décennies, c'est-à-dire à peu près autant que par le passé.

Les Etats-Unis devraient continuer à exporter des grumes de sciage au cours des deux prochaines décennies, mais ses disponibilités exportables de copeaux diminueront sans doute rapidement. Comme l'indique le Tableau 3.2.1.2, l'offre de grumes de résineux des Etats-Unis augmentera, passant de 267,2 millions de mètres cubes en 1980 à 316,9 millions en l'an 2000. En admettant que la demande japonaise restera soutenue, les Etats-Unis continueront à exporter des grumes de l'ouest du pays. Selon les projections, les exportations diminueront néanmoins, passant de 11,5 millions de mètres cubes en 1980 à 8,9 millions en l'an 2000. Les échanges de résidus seront moins stables. Pendant les cinq à huit prochaines années, à mesure que la production de bois "plein" augmentera pour faire face à la demande dans le secteur du logement, il y aura de plus en plus de résidus disponibles pour les exportations. Mais entre 1990 et l'an 2000, la croissance de la production de bois "plein" ralentira sensiblement, tandis que la capacité de production de pâte augmentera dans des proportions considérables. En conséquence, tous les résidus disponibles seront nécessaires pour satisfaire la demande de bois à pâte. Les exportations de résidus diminueront donc, passant de 3,8 millions de mètres cubes en 1980 à 1,6 million de mètres cubes en 1990 et à une quantité négligeable par la suite.

3.2.2 Feuillus

3.2.2.1 Perspectives de la demande

La demande nette de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus que devront satisfaire les forêts des Etats-Unis augmentera, passant de 87,9 millions de mètres cubes en 1980 à 141,7 millions en l'an 2000. Cette croissance de 2,4 pour cent par an est pratiquement identique au taux observé en 1960 et 1980. La part des Etats-Unis dans la demande mondiale devrait être de l'ordre de 20 pour cent en moyenne pendant les deux prochaines décennies.

La demande de grumes de sciage de feuillus devrait continuer à augmenter lentement et représenter presqu'exactement 23 pour cent de la demande nette de feuillus en l'an 2000, contre 51 pour cent en 1960 et 35 pour cent en 1980.

C'est dans le secteur de bois à pâte que la demande (brute) augmentera le plus vite du fait de l'expansion de la consommation de pâte aux Etats-Unis et la part des feuillus dans la fourniture de la pâte augmentera d'ici l'an 2000 : passée de 20 pour cent en 1960 à 30 pour cent en 1980, elle atteindra 38 pour cent en l'an 2000. Les résidus devraient représenter 13 pour cent des fibres de feuillus utilisées pour la pâte en 1980 et 17 pour cent en l'an 2000. Déduction faite des résidus, la demande nette de bois d'industrie devrait augmenter, passant de 56,9 millions de mètres cubes en 1980 à 109 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui correspond à un taux de croissance de 3,3 pour cent.

3.2.2.2 Perspectives de l'offre

L'offre de grumes de feuillus aux Etats-Unis devrait, selon les projections, passer de 87,9 millions de mètres cubes en 1980 à 141,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit une augmentation de 61 pour cent. A cette offre s'ajouterontles résidus : 8,7 millions de mètres cubes en 1980, 13,4 millions en l'an 2000. Ainsi, les résidus représenteront 9 pour cent de l'offre de feuillus pendant la période étudiée contre 4 pour cent seulement en 1960.

Selon les prévisions, les disponibilités de bois économiquement exploitable dépasseront les quantités enlevées à des fins industrielles dans les deux régions orientales jusqu'en l'an 2000. Historiquement, la croissance annuelle est substantiellement supérieure aux quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie : 3 à 4 fois plus élevée dans le Nord et 2 à 3 fois dans le Sud. Sur la base d'un taux d'expansion de 2,4 pour cent par an de la demande de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus, le rapport croissance/quantités enlevées devrait diminuer. Toutefois, l'offre demeurera probablement largement suffisante pendant toute la période étudiée. Le Sud, qui historiquement représente 50 à 55 pour cent des quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus produira en 1980 61 pour cent de cette offre et en l'an 2000, 66 pour cent.

Tableau 3.0.1.1

AMERIQUE DU NORD

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	63,6	72,7	84,4	90,8	95,0
Production de résidus	89,4	103,6	123,0	134,2	141,1
Volume de bois brut	153,0	176,3	207,4	224,9	236,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	8,3	15,3	19,8	23,9	25,9
Production de résidus	9,6	17,7	23,0	28,0	30,6
Volume de bois brut	17,9	33,0	42,8	51,9	56,5
Demande intérieure de grumes de sciage	170,8	209,3	250,2	276,8	292,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	2,2	11,4	12,3	13,8	9,9
Demande totale de grumes de sciage	173,0	220,7	262,5	290,6	302,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	5,5	12,9	20,8	25,2	27,8
Autres bois d'industrie (bois rond)	10,8	8,4	8,8	8,9	8,9
Pâte	107,7	175,3	191,9	221,2	265,9
Sous-total demande	124,0	196,6	221,5	255,3	302,6
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure *	21,0	56,6	85,9	101,3	121,4
Demande intérieure nette de bois d'industrie	103,0	140,0	135,6	154,0	181,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	0,5	1,4	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	103,5	141,4	135,6	154,0	181,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	276,5	362,1	398,1	444,6	483,7
*Résidus réutilisés	21,0	61,1	99,5	114,6	121,4
dont exportations	-	(4,5)	(13,6)	(13,3)	-
Résidus réutilisés - consommation intérieure	21,0	56,6	85,9	101,3	121,4

Tableau 3.0.2.1

AMERIQUE DU NORD

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	12,2	14,5	13,5	14,2	14,6
Production de résidus	16,7	19,9	18,6	19,7	20,4
Volume de bois brut	28,9	34,4	32,1	33,9	35,0
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,9	1,6	1,7	1,8	1,9
Production de résidus	1,0	1,9	2,0	2,2	2,3
Volume de bois brut	1,9	3,5	3,7	4,0	4,2
Demande intérieure de grumes de sciage	30,8	37,9	35,8	37,9	39,2
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	30,8	37,9	35,8	37,9	39,2
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	3,5	5,9	8,5	11,7	15,4
Autres bois d'industrie (bois rond)	9,7	6,3	6,3	6,4	6,5
Pâte	18,5	40,1	59,5	81,5	113,2
Sous-total demande	31,7	52,3	74,3	99,6	135,1
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	2,6	7,4	10,3	14,2	15,6
Demande intérieure nette de bois d'industrie	29,1	44,9	64,0	85,4	119,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	29,1	44,9	64,0	85,4	119,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	59,9	82,8	99,8	123,3	158,7

Tableau 3.0.1.2

AMERIQUE DU NORD

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	173,0	220,7	262,5	290,6	302,5
Importations nettes (exportations)	(2,2)	(11,4)	(12,3)	(13,8)	(9,9)
Consommation de grumes de sciage	170,8	209,3	250,2	276,8	292,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	21,0	61,1	99,5	114,6	121,4
Importations nettes (exportations)	-	(4,5)	(13,6)	(13,3)	-
Offre de résidus	21,0	56,6	85,9	101,3	121,4
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	103,5	141,4	135,6	154,0	181,2
Importations nettes (exportations)	(0,5)	(1,4)	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	103,0	140,0	135,6	154,0	181,2
Offre de bois ronds de résineux	276,5	362,1	398,1	444,6	483,7
Selon le rapport de la FAO		353,2			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	30,8	37,9	35,8	37,9	39,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	30,8	37,9	35,8	37,9	39,2
Résidus recyclés					
Offre intérieure	2,6	7,4	10,3	14,2	15,6
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	2,6	7,4	10,3	14,2	15,6
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	29,1	44,9	64,0	85,4	119,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	29,1	44,9	64,0	85,4	119,5
Offre de bois ronds de feuillus	59,9	82,8	99,8	123,3	158,7
Selon le rapport de la FAO		78,0			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	336,4	444,9	497,9	567,9	642,4

Tableau 3.1.1.1

CANADA

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	13,2	19,9	30,5	36,9	40,2
Production de résidus	21,0	31,8	48,8	59,1	64,4
Volume de bois brut	34,2	51,7	79,3	95,9	104,6
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,8	1,8	2,3	3,0	3,8
Production de résidus	1,1	2,3	3,0	3,9	4,9
Volume de bois brut	1,9	4,1	5,3	6,9	8,7
Demande intérieure de grumes de sciage	36,1	55,8	84,6	102,8	113,3
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,5	1,0	0,8	0,9	1,0
Demande totale de grumes de sciage	36,6	56,8	85,4	103,7	114,3
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,5	1,0	1,6	2,3	3,0
Autres bois d'industrie (bois rond)	1,5	1,3	1,4	1,4	1,4
Pâte	38,5	65,0	69,5	81,0	98,3
Sous-total demande	40,5	67,3	72,5	84,7	102,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure *	3,9	16,8	27,0	34,0	50,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	36,6	50,5	45,5	50,7	52,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	2,2	2,3	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	38,8	52,8	45,5	50,7	52,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	75,4	109,6	130,9	154,4	166,8
*Résidus réutilisés	4,7	17,8	36,8	45,7	50,2
dont exportations	(0,8)	(1,0)	(9,8)	(11,7)	-
Résidus réutilisés - consommation intérieure	3,9	16,8	27,0	34,0	50,2

Tableau 3.1.2.1

CANADA

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,8	0,8	1,2	1,4	1,6
Production de résidus	1,4	1,5	2,0	2,4	2,8
Volume de bois brut	2,2	2,3	3,2	3,8	4,4
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,2	0,5	0,7	0,8	0,9
Production de résidus	0,2	0,6	0,9	1,1	1,2
Volume de bois brut	0,4	1,1	1,6	1,9	2,1
Demande intérieure de grumes de sciage	2,6	3,4	4,8	5,7	6,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	2,6	3.4	4,8	5,7	6,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	0,9	1,6	2,6	3,4
Autres bois d'industrie (bois rond)	-	-	-	-	-
Pâte	1,6	4,4	7,1	8,2	9,3
Sous-total demande	2,0	5,3	8,7	10,8	12,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,2	1,1	1,6	1,9	2,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	1,8	4,2	7,1	8,9	10,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	1,8	4,2	7,1	8,9	10,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	4,4	7,6	11,9	14,6	17,0

Tableau 3.1.1.2

CANADA

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	36,6	56,8	85,4	103,7	114,3
Importations nettes (exportations)	(0,5)	(1,0)	(0,8)	(0,9)	(1,0)
Consommation de grumes de sciage	36,1	55,8	84,6	102,8	113,3
Résidus recyclés					
Offre intérieure	4,7	17,8	36,8	45,7	50,2
Importations nettes (exportations)	(0,8)	(1,0)	(9,8)	(11,7)	-
Offre de résidus	3,9	16,8	27,0	34,0	50,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	38,8	52,8	45,5	50,7	52,5
Importations nettes (exportations)	(2,2)	(2,3)	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	36,6	50,5	45,5	50,7	52,5
Offre de bois ronds de résineux	75,4	109,6	130,9	154,4	166,8
Selon le rapport de la FAO		109,1			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	2,6	3,4	4,8	5,7	6,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	2,6	3,4	4,8	5,7	6,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,2	1,1	1,6	1,9	2,2
Imporations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,2	1,1	1,6	1,9	2,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	1,8	4,2	7,1	8,9	10,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	1,8	4,2	7,1	8,9	10,5
Offre de bois ronds de feuillus	4,4	7,6	11,9	14,6	17,0
Selon le rapport de la FAO		7,8			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	79,8	117,1	142,8	169,0	183,8

Tableau 3.2.1.1

ETATS-UNIS

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	50,4	52,8	53,9	53,9	54,8
Production de résidus	68,4	71,8	74,2	75,1	76,7
Volume de bois brut	118,8	124,6	128,1	129,0	131,5
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	7,5	13,5	17,5	20,9	22,1
Production de résidus	8,4	15,4	20,0	24,1	25,7
Volume de bois brut	15,9	28,9	37,5	45,0	47,8
Demande intérieure de grumes de sciage	134,7	153,5	165,6	174,0	179,3
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	1,7	10,4	11,5	12,9	8,9
Demande totale de grumes de sciage	136,4	163,9	177,1	186,9	188,2
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	5,0	11,9	19,2	22,9	24,8
Autres bois d'industrie (bois rond)	9,3	7,1	7,4	7,5	7,5
Pâte	69,2	110,3	122,4	140,2	167,6
Sous-total demande	83,5	129,3	149,0	170,6	199,9
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure *	17,1	39,8	58,9	67,3	71,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	66,4	89,5	90,1	103,3	128,7
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(1,7)	(0,9)	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	64,7	88,6	90,1	103,3	128,7
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	201,1	252,5	267,2	290,2	316,9
*Résidus réutilisés	16,3	43,3	62,7	68,9	71,2
dont exportations	0,8	(3,5)	(3,8)	(1,6)	-
Résidus réutilisés -consommation intérieure	17,1	39,8	58,9	67,3	71,2

Tableau 3.2.2.1

ETATS-UNIS

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	11,4	13,7	12,3	12,8	13,0
Production de résidus	15,3	18,4	16,6	17,3	17,6
Volume de bois brut	26,7	32,1	28,9	30,1	30,6
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,7	1,1	1,0	1,0	1,0
Production de résidus	0,8	1,3	1,1	1,1	1,1
Volume de bois brut	1,5	2,4	2,1	2,1	2,1
Demande intérieure de grumes de sciage	28,2	34,5	31,0	32,2	32,7
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	28,2	34,5	31,0	32,2	32,7
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	3,1	5,0	6,9	9,1	12,0
Autres bois d'industrie (bois rond)	9,7	6,3	6,3	6,4	6,5
Pâte	16,9	35,7	52,4	73,3	103,9
Sous-total demande	29,7	47,0	65,6	88,8	122,4
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	2,4	6,3	8,7	12,3	13,4
Demande intérieure nette de bois d'industrie	27,3	40,7	56,9	76,5	109,0
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	27,3	40,7	56,9	76,5	109,0
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	55,5	75,2	87,9	108,7	141,7

Tableau 3.2.1.2

ETATS-UNIS

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	136,4	163,9	177,1	186,9	188,2
Importations nettes (exportations)	(1,7)	(10,4)	(11,5)	(12,9)	(8,9)
Consommation de grumes de sciage	134,7	153,5	165,6	174,0	179,3
Résidus recyclés					
Offre intérieure	16,3	43,3	62,7	68,9	71,2
Importations nettes (exportations)	0,8	(3,5)	(3,8)	(1,6)	-
Offre de résidus	17,1	39,8	58,9	67,3	71,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	64,7	88,6	90,1	103,3	128,7
Importations nettes (exportations)	1,7	0,9	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	66,4	89,5	90,1	103,3	128,7
Offre de bois ronds de résineux	201,1	252,5	267,2	290,2	316,9
Selon le rapport de la FAO		244,1			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	28,2	34,5	31,0	32,2	32,7
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	28,2	34,5	31,0	32,2	32,7
Résidus recyclés					
Offre intérieure	2,4	6,3	8,7	12,3	13,4
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	2,4	6,3	8,7	12,3	13,4
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	27,3	40,7	56,9	76,5	109,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	27,3	40,7	56,9	76,5	109,0
Offre de bois ronds de feuillus	55,5	75,2	87,9	108,7	141,7
Selon le rapport de la FAO		70,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	256,6	327,7	355,1	398,9	458,6



EUROPE OCCIDENTALE

4. EUROPE OCCIDENTALE

Selon le Groupe de travail, les perspectives présentées ici pour l'Europe occidentale représentent une évaluation raisonnable de l'effet des forces qui interviennent sur la demande, la consommation et l'offre potentielles de chaque type de produit et catégorie de fibres. Mais il est plus difficile d'identifier précisément quelles sous-régions de l'Europe occidentale auront une capacité excédentaire et pourront donc avoir des exportations nettes de tel ou tel produit. En raison des grandes possibilités d'échanges facilitées par l'existence du Marché commun européen, il est particulièrement difficile d'identifier les pays qui auront des déficits ou des excédents de produits déterminés. Le Groupe de travail a effectué deux calculs itératifs pour ventiler la capacité de production entre les pays de la région sur la base des forces identifiables qui agissent sur l'offre et la demande. Toutefois, il reste certains ajustements particuliers que le Groupe de travail souhaiterait faire s'il avait la possibilité de pousser plus avant les calculs.

Comme on l'a indiqué dans la Section 1.5, le Groupe de travail a réglé la question des déficits ou excédents potentiels de l'offre par une série d'ajustements successifs permettant d'obtenir un équilibre dans la colonne du commerce net. Lorsque les quantités exportées ou importées ainsi calculées semblent peu probables, elles sont signalées par un astérisque et discutées dans le texte. Lorsque de tels excédents ou déficits de faible ampleur apparaissent pour une des sous-régions, le Groupe de travail suggère au lecteur de se reporter aux perspectives globales pour l'Europe occidentale pour vérifier que, à l'échelle régionale, ces volumes ont peu d'importance.

4.0.1 Perspectives de la demande

La consommation de bois rond à usage industriel (y compris les importations de bois rond) en Europe occidentale passera de 262,2 millions de mètres cubes en 1980 à 342,5 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui représente un taux de 1,3 pour cent par an d'augmentation, soit beaucoup moins que les 2,5 pour cent estimés pour la période 1960-80. On pense que le déclin de la part des grumes de sciage au profit des bois d'industrie se poursuivra. Alors qu'elle représentait en 1960 56 pour cent de la consommation de bois rond, cette part tombera à 48 pour cent en 1980 et à 42 pour cent en l'an 2000. Les résidus industriels devraient continuer à fournir environ 20 pour cent des besoins de bois d'industrie de la région.

Il est à prévoir que la part des feuillus dans l'assortiment consommé augmentera : alors qu'elle représentait 26 pour cent de la consommation de grumes en 1960, elle passera à 28,4 pour cent en 1980 et 29,5 pour cent en l'an 2000. Pour les grumes de sciage, la proportion restera relativement stable puisque, de 25,4 pour cent en 1960, elle sera encore de 24,2 pour cent en l'an 2000. En revanche, pour les bois d'industrie, la part des feuillus progressera fortement, passant de 26,7 pour cent en 1960 à 33,5 pour cent en l'an 2000.

4.0.2 Perspectives de l'offre[1]

En l'an 2000, on pense que les forêts et autres zones boisées d'Europe occidentale couvriront 150 millions d'hectares, soit presque exactement un tiers de la superficie des terres de la région. Cette superficie représente 6 millions d'hectares de plus qu'en 1970,

---

1/ En dehors des prévisions relatives aux quantités enlevées, les chiffres et estimations figurant dans la présente section sont basés sur les Tendances et perspectives du bois de 1950 à l'an 2000 (supplément 3 au volume XXIX du bulletin FAO/CEE du bois pour l'Europe).

soit une augmentation de 4 pour cent. Pour la superficie de forêt exploitable, qui sera de 124,6 millions d'hectares en l'an 2000, l'augmentation sera proportionnellement plus élevée : près de 12 millions d'hectares ou 10 pour cent. Ces résultats seront dus en partie à la conversion des peuplements de basse qualité en forêt productive et en partie aux plantations sur des terres non forestières, en particulier des terres agricoles marginales.

Le volume du matériel sur pied en Europe occidentale sera de 11,6 milliards de mètres cubes (sur écorce) en l'an 2000, soit 8,5 pour cent de plus qu'en 1970. Le volume moyen de matériel sur pied par hectare de forêt exploitable restera donc pratiquement inchangé, soit 93 mètres cubes (sur écorce) par hectare. Le tableau ci-dessous indique les volumes estimés de la croissance annuelle et des quantités enlevées :

	(Millions de mètres cubes)	
	1970	2000
Croissance annuelle brute (sur écorce)	369	436
Pertes annuelles (sur écorce)	22	21
Croissance annuelle nette (sur écorce)	347	415
Dont : écorce	45	54
Croissance annuelle nette (sous écorce)	302	361
Abattage (estimation) (sous écorce)	289	354 - 387
Pertes d'abattage (sous écorce)	26	30 - 33
Quantités enlevées de bois rond (sous écorce)	263	324 - 354
- résineux	171	218 - 240
- feuillus	92	106 - 114

Les prévisions des quantités enlevées et de l'offre présentées ici sont essentiellement celles qui ont été préparées par la section du bois de la Division CEE/FAO de l'agriculture et du bois. Pour établir des prévisions des quantités enlevées aux fins de la présente étude, les experts nationaux qui ont aidé le Secrétariat FAO/CEE à préparer les Tendances et perspectives du bois de 1950 à l'an 2000 (TPBE III) ont été invités à réviser les prévisions qu'ils avaient primitivement communiquées en 1975. Outre la prévision de base, ils ont été invités à estimer les "quantités enlevées maximums potentielles en 1980, 1990 et 2000 et à indiquer dans quelles conditions ce niveau maximum pourrait être atteint. Comme il s'agissait d'un exercice non officiel, les correspondants ont été encouragés à exprimer leur jugement personnel sur les données qu'ils avaient fournies pour TPBE III.

Des réponses ont été reçues de presque tous les pays (représentant ensemble 99 pour cent des quantités enlevées en Europe au milieu des années soixante-dix); mais tous les correspondants n'ont pas pu donner des prévisions aussi détaillées qu'il aurait été souhaitable, par exemple, la ventilation entre résineux et feuillus des bois d'oeuvre et d'industrie et du bois de feu en l'an 2000. Le Groupe de travail a alors comblé les lacunes en utilisant dans toute la mesure du possible les chiffres de TPBE III. Pour établir la concordance entre la demande perçue et l'offre potentielle, le Groupe de travail a généralement préféré supposer un plus fort volume d'échanges plutôt que d'ajuster les quantités enlevées. Lorsqu'il a au contraire apporté des corrections au volume des quantités enlevées, le Groupe de travail estime qu'elles sont assez faibles pour se situer dans les limites de la marge d'erreur de l'estimation de l'offre potentielle.

Le chiffre révisé en 1978 des quantités enlevées en l'an 2000 est de 324 millions de mètres cubes pour l'ensemble des pays d'Europe occidentale. Le volume adopté par le Groupe de travail qui figure au Tableau 4.0.1.2 est de 326 millions de mètres cubes. Ces estimations ne diffèrent pas sensiblement de celles de l'étude sur les Tendances et perspectives du bois, dans laquelle la prévision de base est de 319 millions de

mètres cubes pour l'Europe occidentale. Ainsi, les nouveaux chiffres sont de 76 à 106 millions de mètres cubes, soit de 31 pour cent à 43 pour cent plus élevés que ceux qui avaient été prévus au milieu des années soixante-dix. Mais il ne faut pas oublier qu'à cette époque, les quantités enlevées étaient tombées en-dessous de la tendance à long terme du fait de la récession économique générale dont souffrait la région et qu'elles étaient même de 15 millions de mètres cubes inférieures au niveau du début de la décennie.

On notera aussi le calcul de la production théorique de grumes en 1970 qui figure au Tableau 4.0.1.2. Selon les estimations du Groupe de travail, le volume de grumes nécessaire pour faire face aux besoins de fibres de l'Europe occidentale en 1970 est de 9,6 millions de mètres cubes plus élevé. Etant donné la difficulté que présentent les estimations du rendement matière, de la récupération des résidus et des échanges, cette différence de 4,5 pour cent est relativement modeste. Mais elle indique que les besoins futurs sont peut-être aussi surestimés si les chiffres retenus par la FAO pour la production et le commerce des grumes sont corrects. Etant donné que la croissance annuelle de la consommation de grumes en Europe occidentale entre 1990 et l'an 2000 devrait être de 1,4 pour cent, si ces 4,5 pour cent représentent réellement une demande moins élevée, cela n'aurait pour effet réel que de retarder de 3 à 4 ans la situation de pression de la consommation.

Si l'on ajoute aux prévisions ci-dessus des quantités enlevées le chiffre estimatif des pertes d'exploitation, le volume total abattu en l'an 2000 sera de l'ordre de 354 à 381 millions de mètres cubes. Le chiffre supérieur dépasse le volume de l'accroissement net estimé pour l'an 2000 dans les Tendances et perspectives du bois de quelque 26 millions de mètres cubes, soit 7 pour cent; il y aurait dans ces conditions une surexploitation qui aurait pour effet de réduire le volume du matériel sur pied. Toutefois, le Groupe de travail pense que la tendance historique à sous-estimer l'accroissement dans les forêts européennes se fait encore sentir. Etant donné les conditions de végétation et le niveau de l'aménagement dans les forêts de la région, un accroissement moyen annuel de 3,3 mètres cubes par hectare, correspondant à 3,6 pour cent du matériel sur pied, tel que celui qui est prévu pour l'an 2000, pourrait s'avérer inférieur à la réalité. En outre, si l'accroissement de la demande le justifie, il y a de grandes possibilités d'augmenter les taux de croissance, même en l'an 2000, au moyen d'un aménagement plus intensif.

<u>Résineux</u>

4.0.1.1 <u>Perspectives de la demande</u>

La consommation de grumes de résineux en Europe occidentale (y compris les importations) passera de 187,7 millions de mètres cubes en 1980 à 241,5 millions en l'an 2000. Cela correspond à un taux annuel de croissance de 1,3 pour cent, soit beaucoup moins que les 2,3 pour cent estimés pour la période 1960-1980. On pense que la part des grumes de sciage continuera à décliner au profit des bois d'industrie pendant la période étudiée. Alors qu'elle était de 57 pour cent en 1960, elle est estimée à 51 pour cent en 1980 et à 46 pour cent en l'an 2000. Sur la consommation totale de bois à pâte de la région, on pense que la part de résidus demeurera de l'ordre de 24 à 35 pour cent.

4.0.1.2 <u>Perspectives de l'offre</u>

En l'an 2000, les résineux devraient représenter <u>grosso modo</u> les deux tiers du matériel sur pied, de l'accroissement annuel et des quantités enlevées en Europe occidentale. Cette proportion est légèrement supérieure à ce qu'elle était en 1970, grâce aux politiques favorisant les résineux appliqués dans presque tous les pays. Selon les estimations des pays qui ont fait rapport, les quantités enlevées de résineux atteindront 218 à 240 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui représente 27 à 40 pour cent de

plus que le niveau du milieu des années soixante-dix. Les correspondants estiment que les bois d'oeuvre et d'industrie devraient représenter 202 à 224 millions de mètres cubes et le bois de feu 16 millions de mètres cubes.

En ce qui concerne le bois de feu, cette estimation pour l'an 2000 ne représente pratiquement aucun changement par rapport aux niveaux enregistrés pendant les années soixante-dix : on a donc admis que le déclin prononcé de la consommation de bois de feu de résineux soit sur le point de s'arrêter. Le Groupe de travail n'a pas accepté cette hypothèse et a adopté une estimation plus faible de la consommation de bois de feu. En conséquence, la prévision de 232 millions de mètres cubes en l'an 2000 représente le volume maximum de quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie, soit 224 millions de mètres cubes, plus environ 8 millions de mètres cubes prélevés sur le volume précédemment considéré comme bois de feu. Rappelons toutefois que les quantités enlevées maximums potentielles dépassent ce niveau de quelque 30 millions de mètres cubes, si bien qu'il serait éventuellement possible de produire plus pour répondre à une demande de bois de feu plus élevée.

La prévision de 240 millions de mètres cubes correspond à un volume enlevé de 3,5 pour cent de matériel sur pied, qui est estimé dans TPBE III à 7,72 milliards de mètres cubes sur écorce (y compris un ajustement pour tenir compte de l'écorce). Sin on ajoute les pertes d'abattage, le volume total abattu de bois de résineux serait de l'ordre de 262 millions de mètres cubes, chiffre à mettre en regard des quelque 245 millions de mètres cubes d'accroissement net annuel estimés dans TPBE III. Rappelons que, selon le Groupe de travail, ce dernier chiffre devrait peut-être être révisé en hausse. Il semble toutefois que pour l'ensemble de l'Europe occidentale, les quantités enlevées de résineux seront probablement proches de la possibilité en l'an 2000. En d'autres termes, la légère marge qui existait encore pendant les années soixante-dix entre la croissance et les prélèvements se résorbera au cours des deux prochaines décennies.

Le Tableau 4.0.1.2 indique également que les importations nettes de grumes de résineux devraient passer de 5,6 millions de mètres cubes (estimation) en 1980 à 9,3 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ainsi l'autosuffisance tomberait d'environ 97 pour cent à 96 pour cent au cours des deux prochaines décennies. Cette croissance des importations nettes portera exclusivement sur les grumes de sciage, dont le volume devrait passer de 1,5 à 6,1 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000. Toutefois, ce chiffre suppose peut-être une surestimation du volume qui pourra effectivement être importé si, pour des raisons économiques et politiques, l'URSS ne fournit pas suffisamment de grumes de sciage de résineux pour alimenter la croissance prévue de la production de sciages dans les pays nordiques et en Allemagne occidentale. En l'absence de ces grumes soviétiques, à moins que le rendement matière de la scierie ne s'améliore considérablement ou que l'on n'utilise des grumes plus petites, l'approvisionnement tendanciel en grumes de sciage dans la région ne suffira pas à faire face aux besoins de la production estimés dans la Phase IV. Les importations de bois à pâte se stabiliseront aux environs de 5 millions de mètres cubes. Les importations de résineux devraient diminuer au début des années quatre-vingts car leur prix de revient sera moins avantageux du fait des frais de transport élevés et de la concurrence de la demande japonaise. Les importations de bois à pâte de feuillus augmenteront de façon à combler la pénurie prévue dans les autres pays de la CEE, en particulier en Italie. Toutefois, comme on l'a noté dans la section 4.4.2 à propos de cette sous-région, la consommation et l'offre intérieure de fibres ont peut-être été mal estimées pour diverses raisons.

4.0.2 <u>Feuillus</u>

4.0.2.1 <u>Perspectives de la demande</u>

La consommation de grumes de feuillus en Europe occidentale passera de 74,5 millions de mètres cubes à 101,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. L'essentiel de cette croissance portera sur des bois d'industrie. Alors que l'accroissement sera de

22,3 millions de mètres cubes au cours de cette période pour le bois d'industrie, la consommation de grumes de sciage de feuillus n'augmentera que de 4,2 millions de mètres cubes, tandis que la consommation de bois d'industrie s'accroîtra de 21,6 millions de mètres cubes. Ainsi, en l'an 2000, les bois d'industrie représenteront 65 pour cent de la consommation de bois rond de feuillus, soit nettement plus que les 45 pour cent de 1960 et les 58 pour cent estimés pour 1980. Les résidus industriels perdront un peu de terrain dans la fourniture de bois à pâte (12 pour cent en l'an 2000 contre 13 pour cent en 1980).

4.0.2.2 Perspectives de l'offre

Les feuillus représentent en Europe occidentale un tiers du matériel sur pied, de l'accroissement et des quantités enlevées; cette part est en diminution et se contractera encore, sous l'effet de la politique appliquée dans de nombreux pays qui favorise les résineux dans les boisements et reboisements et, dans le cas des quantités enlevées, sous l'effet de la contraction de la demande de qualités inférieures.

Selon les estimations communiquées par les correspondants dans les divers pays, les quantités enlevées de feuillus atteindront en Europe 106 à 114 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 30 à 38 millions de mètres cubes ou 39 à 50 pour cent de moins que la production du milieu des années soixante-dix. Sur ce total, 70 à 88 millions seront des bois d'oeuvre et d'industrie et le reste du bois de feu. Selon les estimations des divers pays, les quantités enlevées de bois de feu ne baisseront que de 2 à 4 millions de mètres cubes par rapport aux 30 millions de mètres cubes enregistrés au milieu des années soixante-dix. Comme pour les bois de feu de résineux, le Groupe de travail pense que le rythme auquel la consommation de bois de feu diminuera sera plus rapide que ces chiffres ne l'indiquent, même s'il se ralentit par rapport au quart de siècle qui vient de s'écouler. Il a en conséquence admis qu'au moins 6 millions des 26 à 28 millions de mètres cubes qui pourraient être produits seront disponibles pour l'industrie. Si l'on accepte là aussi la limite supérieure projetée de l'offre, cela permettrait d'obtenir les 94 millions de mètres cubes figurant au Tableau 4.0.1.2. En conséquence, le Groupe de travail estime que les quantités enlevées de feuillus en l'an 2000 s'établiront à 115 millions de mètres cubes, dont 94 millions de bois d'oeuvre et d'industrie.

Si l'on ajoute les pertes d'abattage aux quantités enlevées, le prélèvement de feuillus en l'an 2000 est estimé à 125 millions de mètres cubes pour l'ensemble de l'Europe occidentale; ce chiffre est à mettre en regard des 116 millions de mètres cubes d'accroissement annuel estimés dans TPBE III. Il est probable, pour les mêmes raisons que dans le cas des feuillus, que le chiffre de l'accroissement est sous-estimé, mais la possibilité que les coupes de feuillus approchent également du volume de l'accroissement net à la fin du siècle méritent une étude plus approfondie. Toutefois, pour l'instant, et certainement encore pour un certain temps, le problème qui se posera sera plutôt celui des excédents et de l'accumulation des bois de feuillus sur pied en forêt.

Le volume sur écorce des quantités enlevées prévu pour l'an 2000 correspond à environ 3,2 pour cent du matériel sur pied estimé de feuillus, qui serait de 3,89 milliards de mètres cubes dans l'Europe occidentale.

Comme l'indique le Tableau 4.0.1.2, l'Europe occidentale aura probablement besoin d'importer 5,2 millions de mètres cubes de grumes de sciage de feuillus pour produire le volume de sciages et de contre-plaqués prévu dans la Phase IV. Le problème se pose avec une acuité particulière dans les pays nordiques où il faudra importer des quantités massives de feuillus pour atteindre les niveaux de production indiqués dans la Phase IV. Comme les disponibilités de grumes de bouleaux dans la région s'épuisent rapidement, l'industrie qu'elles alimentaient aura besoin de s'approvisionner ailleurs pour survivre. Selon le Groupe de travail, cette région importera de plus en plus de grumes de sciage de feuillus pendant la période 1980-2000, mais il semble très probable que la production de

sciages de feuillus se déplacera et que, dans une certaine mesure, des contre-plaqués de résineux à parements en bouleau remplaceront les sciages entièrement en bouleau.

4.1 FRANCE

Si l'on envisage la superficie des forêts exploitables, le volume du matériel sur pied, l'accroissement et les quantités enlevées, la France se situe en troisième position en Europe occidentale, après la Suède et la Finlande. Mais si l'on envisage exclusivement les essences feuillues, la France est le premier pays de la région.

Selon une prévision établie au printemps de 1978, les quantités enlevées de feuillus représenteront en l'an 2000 quelque 38,5 millions de mètres cubes, contre 29 millions au milieu des années soixante-dix. Le chiffre pour l'an 2000 est de près de 8 millions de mètres cubes inférieur à l'estimation de TPBE III qui, avec 47 millions de mètres cubes, est aujourd'hui considérée comme représentant un maximum potentiel. Toutefois, le Groupe de travail s'est accordé pour retenir un volume total de quantités enlevées de 43 millions de mètres cubes. Ce chiffre est nettement inférieur à ce que le Groupe estime être la coupe potentielle en France; il pense toutefois qu'il est réaliste, compte tenu de la demande prévisible. Ce chiffre implique une sous-exploitation sensible des feuillus.

Des problèmes considérables devront être résolus pour accroître la productivité et les quantités enlevées, même dans la proportion de 44 pour cent en 25 ans qui a été prévue. L'un des plus importants de ces problèmes est le régime de propriété. Près des trois-quarts des forêts françaises appartiennent à des privés. Sur un total de 2,2 millions de peuplements qui occupent 13,4 millions d'hectares, 2 millions couvrent chacun moins de 10 hectares.

4.1.1 Résineux

4.1.1.1 Perspectives de la demande

La consommation française de grumes de résineux devrait passer de 15,4 à 20,7 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000. Cela correspond à un taux annuel de croissance de 1,5 pour cent; cette croissance sera essentiellement assurée par les bois d'industrie qui représenteront quelque 4,4 millions de mètres cubes du volume total de 5,3 millions de mètres cubes de l'accroissement de la consommation. Les résidus industriels représenteront environ 21 pour cent de l'offre de bois à pâte de résineux en France en l'an 2000, ce qui réduira la demande de bois ronds de quelque 2,9 millions de mètres cubes.

4.1.1.2 Perspectives de l'offre

Les quantités enlevées de résineux, qui s'élevaient à 13,6 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix, atteindront selon les estimations 19,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Presque tout ce volume consistera en bois d'oeuvre et d'industrie. Mais l'accroissement de l'offre intérieure consistera presque exclusivement en bois d'industrie, car il n'y a aucun potentiel d'accroître encore l'offre intérieure de grumes de sciage. Toutefois, les projections de la Phase IV faisaient prévoir un accroissement marginal de la production, qui, dans la Phase V, s'accompagna d'une détérioration projetée des rendements-matière du fait que l'on utilisera des diamètres plus petits et des qualités inférieures. En conséquence, la France devra importer jusqu'à 1,2 million de mètres cubes (nets) de matière première de résineux, essentiellement sous forme de grumes de sciage. L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux sous forme de bois rond est estimée à 20,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui donne un taux d'autosuffisance de 94 pour cent. L'utilisation des résidus industriels approchera du maximum pratique, car 69 pour cent de la totalité des résidus produits seront recyclés pour la fabrication de produits industriels.

4.1.2 Feuillus

4.1.2.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de grumes de feuillus en France augmentera dans des proportions modestes pendant la période 1980-2000. Le Tableau 4.1.2.1 indique qu'elle n'augmentera que marginalement, à raison de 0,9 pour cent par an, et passera de 8,9 millions de mètres cubes en 1980 à 10,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. La consommation de bois d'industrie augmentera plus rapidement et doublera pratiquement, passant de 5,2 millions de mètres cubes en 1980 à 10,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Là aussi, les résidus industriels fourniront une part notable de l'offre de bois à pâte en France, puisqu'ils représenteront quelque 18 pour cent de la consommation totale de bois à pâte de feuillus en l'an 2000.

4.1.2.2 Perspectives de l'offre

Selon les estimations, les quantités enlevées de feuillus en France passeront de 15,4 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix à 22,9 millions de mètres cubes en l'an 2000. Déduction faite d'un volume estimé à 1,0 million de mètres cubes de bois de feu, l'offre intérieure de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus devrait s'élever à quelque 21,9 millions de mètres cubes. Comme on l'a noté plus haut, les coupes de feuillus, y compris l'écorce et les pertes d'exploitation, pourront ne pas atteindre tout à fait ce volume potentiel, à moins que de nouveaux marchés, en dehors de ceux que prévoit le Groupe de travail, n'apparaissent. Ce problème est lié à la persistance de vastes surfaces de taillis et d'autres peuplements de feuillus de basse qualité, où l'économie de l'exploitation pose encore de sérieux problèmes.

La France, qui maintenant importe une quantité modérée de bois rond de feuillus, aura un petit volume d'exportations nettes en l'an 2000. Les importations de feuillus tropicaux diminueront sous l'effet de la surenchère pratiquée par d'autres pays importateurs, tandis que la France qui produit suffisamment de fibres, pourra accroître dans une certaine mesure sa propre production en intensifiant les prélèvements dans le pays. On a admis qu'un petit volume de bois à pâte de feuillus serait exporté pour faire face aux besoins des producteurs dans d'autres pays de la CEE, mais cela n'est nullement certain. L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus comme matière première en France en l'an 2000 est donc estimée à 21,2 millions de mètres cubes, et le taux d'autosuffisance à environ 103 pour cent.

4.2 ALLEMAGNE OCCIDENTALE

L'Allemagne occidentale occupe le huitième rang en Europe occidentale pour ce qui est de la superficie des forêts exploitables, mais le quatrième (après la Suède, la Finlande et la France) pour ce qui est du matériel sur pied, de l'accroissement et des quantités enlevées. Le matériel sur pied et l'accroissement à l'hectare sont nettement supérieurs à la moyenne d'Europe occidentale. Toutefois en raison de la forte densité démographique, ce pays doit importer de grandes quantités de produits forestiers et cette situation se maintiendra probablement.

Selon les dernières estimations, les quantités enlevées en Allemagne atteindront 33 millions de mètres cubes en l'an 2000 (alors qu'au milieu des années soixante-dix on prévoyait 29 millions de mètres cubes), mais le maximum potentiel serait de 38 millions de mètres cubes. Le Groupe de travail a retenu le chiffre le plus élevé pour ses prévisions et a estimé que la consommation de bois de feu serait minime. Il a adopté ces prévisions relativement fortes parce que, selon les derniers inventaires forestiers, le matériel sur pied et l'accroissement semblent avoir été nettement sous-estimés dans les inventaires précédents. Comme la demande semble devoir être également soutenue, le Groupe de travail estime que l'offre sera peut-être supérieure à ce qui avait été calculé précédemment.

La structure du secteur forestier allemand est complexe. Cinquante-six pour cent de la superficie des forêts appartiennent au secteur public et essentiellement aux Etats. Toutefois, l'Allemagne compte plus de 550 000 propriétés forestières et plus de 96 pour cent des propriétaires forestiers possèdent moins de 20 hectares.

4.2.1 Résineux

4.2.1.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux (bois rond) en Allemagne occidentale passera de 22,5 millions de mètres cubes en 1980 à 29,0 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui représente un taux de croissance annuelle de 1,3 pour cent contre 2,1 pour cent entre 1960 et 1980. La part des bois d'industrie dans la consommation totale de grumes augmentera rapidement, passant de 37 pour cent en 1960 à 44 pour cent en 1980 et 50 pour cent en l'an 2000. Les résidus industriels représenteront en l'an 2000 plus du quart de la consommation de bois à pâte en Allemagne occidentale.

4.2.1.2 Perspectives de l'offre

Les résineux représentent plus de 70 pour cent du matériel sur pied allemand, et cette part augmentera légèrement d'ici l'an 2000. Selon les estimations, les quantités enlevées passeront de 20,9 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix à plus de 27 millions de mètres cubes en l'an 2000, dont une quantité marginale seulement sera constituée par du bois de feu. Alors que l'Allemagne avait des exportations nettes de bois brut de résineux au milieu des années soixante-dix, en partie à cause de circonstances exceptionnelles (récupération des chablis), elle devrait avoir des importations nettes d'environ 2,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Si la production intérieure évolue comme on le prévoit actuellement, la part des grumes de sciage dans l'offre totale de bois rond de résineux dans le pays tombera de 68 pour cent en 1960 à 55 pour cent en 1980 et 45 pour cent en l'an 2000. En même temps, le rendement-matière diminuera dans une certaine proportion à cause du changement de qualité de la matière première. Dans ces circonstances, les besoins d'importation de fibres de bois de résineux porteront exclusivement sur des grumes de sciage, alors qu'entre 1960 et 1970, les copeaux étaient le principal produit importé. Mais si la proportion des grumes dans l'offre intérieure demeurait aux environs de 66 pour cent comme en 1970, c'est au contraire du bois de trituration qu'il faudra importer. Ainsi, on estime que l'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux sous forme de bois rond atteindra 29 millions de mètres cubes en l'an 2000, correspondant à un taux d'autosuffisance de 91 pour cent.

4.2.2 Feuillus

4.2.2.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus (bois rond) en Allemagne occidentale passera de 9,9 millions de mètres cubes en 1980 à 11,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. L'essentiel de cette augmentation de 1,7 million de mètres cubes consistera en bois à pâte (les grumes de sciages représenteront moins du tiers). Ainsi les grumes de sciage perdront du terrain : alors qu'en 1960, elles représentaient 53 pour cent de la consommation totale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus (bois rond), cette part tombera à 44 pour cent en 1980 et à 42 pour cent en l'an 2000. Les résidus industriels joueront un rôle relativement mineur, ne représentant en l'an 2000 que 10 pour cent de la consommation de bois à pâte.

4.2.2.2 Perspectives de l'offre

Selon les estimations, les quantités enlevées de feuillus en Allemagne occidentale atteindront 11,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Sur ce total, 10,6 millions de mètres cubes consisteront en bois d'oeuvre et d'industrie, soit 28 pour cent de plus que la pointe de 8,2 millions de mètres cubes atteinte au milieu des années soixante-dix. Le Groupe de travail a majoré d'environ un million de mètres cubes la prévision des quantités enlevées en Allemagne occidentale, estimant que la forte pression de la demande poussera ce pays à accroître ses approvisionnements en bois à pâte et que le potentiel de production de grumes de sciage de feuillus a probablement été sous-estimé. Cette partie des prévisions est certainement hypothétique; mais au cas où cet accroissement de l'offre ne se matérialisait pas, les excédents qui existeront en France (voir section 4.1.2.2) pourraient permettre de combler le déficit.

Selon les prévisions, les importations nettes de grumes de feuillus en Allemagne occidentale diminueront pendant les années quatre-vingts. Alors qu'elles étaient précédemment de l'ordre de 1,6 à 1,7 millions de mètres cubes, les importations de grumes de sciage tomberont à 0,9 million de mètres cubes en 1980, avant de remonter à 1,4 million de mètres cubes en l'an 2000. Les estimations de la consommation de bois à pâte qu'a établies le Groupe de travail pour la Phase IV ne correspondent pas à une exploitation maximum du potentiel de l'Allemagne pendant la période 1980-2000. En conséquence, on a postulé un léger volume d'exportations nettes de bois d'industrie de feuillus (de l'ordre de 0,4 à 0,6 million de mètres cubes) mais l'approvisionnement d'un pays déficitaire pourrait poser des problèmes logistiques qui empêcheraient ces exportations d'avoir effectivement lieu. L'augmentation portera sans doute sur les bois à pâte. L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus atteindra, selon les prévisions, 10,6 millions de mètres cubes en l'an 2000 contre 7,3 millions au milieu des années soixante-dix.

4.3 ROYAUME-UNI

Le Royaume-Uni possède peu de forêts; celles-ci couvrent en effet 8 pour cent seulement du territoire national. Etant donné la forte densité démographique, le pays importe plus de 90 pour cent de sa consommation de produits forestiers. Depuis un demi-siècle, un programme actif de boisement et de reboisement a été entrepris, particulièrement pour les résineux; les effets commenceront à s'en faire sentir sur la production de bois à partir des années quatre-vingt-dix. Toutefois, même si l'offre intérieure de bois peut atteindre 7,8 millions de mètres cubes en l'an 2000 contre 3,3 millions seulement au milieu des années soixante-dix, elle ne permettra de satisfaire qu'une faible partie des besoins nationaux.

4.3.1 Résineux

4.3.1.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de grumes de résineux au Royaume-Uni augmentera rapidement au cours des deux prochaines décennies - mais à partir d'une base très basse. Alors qu'elle n'était estimée qu'à 2,0 millions de mètres cubes en 1960, elle devrait atteindre 2,8 millions de mètres cubes en 1980 puis grimper à 6,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. Selon les projections, les bois d'industrie retrouveront leur position prédominante dans la consommation britannique de grumes de résineux. Après être tombée à environ 50 pour cent en 1980, leur part atteindra 68 pour cent en l'an 2000. Le recyclage des résidus industriels atteindra un niveau très élevé, mais comme le volume de résidus produits est faible, leur part des approvisionnements en bois à pâte de résineux demeurera inférieure à 20 pour cent.

4.3.1.2 Perspectives de l'offre

Les volumes du matériel sur pied et de l'accroissement des bois de résineux tripleront entre 1970 et l'an 2000 et les quantités enlevées monteront à 6,5 millions de mètres cubes, presqu'entièrement constituées par des bois d'oeuvre et d'industrie. A mesure que les plantations arriveront à maturité, une proportion croissante des quantités enlevées consistera en grumes de sciage. Le Royaume-Uni continuera à importer des produits forestiers transformés et semi-finis plutôt que des matières premières. Ainsi, les importations nettes de ces dernières resteront sans doute négligeables. L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux sous forme de matières premières sera de 6,2 millions de mètres cubes en l'an 2000 contre 2,2 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix.

4.3.2 Feuillus

4.3.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de feuillus pour la production de produits à base de fibres au Royaume-Uni restera relativement stable entre 1980 et l'an 2000. Le Tableau 4.3.2.1 indique que la consommation de grumes de sciage de feuillus devrait fléchir légèrement au cours de cette période, tandis que celle de bois d'industrie restera inchangée.

4.3.2.2 Perspectives de l'offre

Selon les prévisions, les quantités enlevées de feuillus en l'an 2000 seront de l'ordre de 1,4 million de mètres cubes. Les bois d'oeuvre et d'industrie constitueront l'essentiel de ces approvisionnements. Il y a eu des plantations de feuillus, et on en plante encore, mais une partie de ces plantations est destinée à des fins autres que la production. En outre, la révolution peut être jusqu'à deux fois plus longue que les 40 à 70 ans nécessaires pour les résineux.

Selon les estimations du Groupe de travail, les disponibilités matérielles de feuillus pourraient dépasser la consommation intérieure de 0,2 à 0,3 million de mètres cubes pendant la période 1980-2000. Dans les prévisions de la production et du taux d'autosuffisance pour les divers produits qu'il avait établies au cours des Phases II, III et IV, le Groupe de travail n'avait pas prévu qu'un tel excédent - si faible soit-il - pourrait se matérialiser. Cet excédent potentiel pourrait être expédié en Scandinavie pour alimenter les industries, mais cela est peu probable. Toutefois, pour équilibrer l'offre et la demande en Europe occidentale, on a postulé pour 1980-2000 des exportations de 0,3 million de mètres cubes. Si cet excédent ne se matérialise pas au Royaume-Uni, la différence pourra facilement être compensée par une accélération des coupes en France.

4.4 AUTRES PAYS DE LA CEE

Les pays en question, Belgique, Danemark, Irlande, Italie, Luxembourg et Pays-Bas ont un point commun : ce sont tous des pays déficitaires en bois. Mais par ailleurs, leur situation forestière varie considérablement, depuis les conditions de la forêt méditerranéenne en Italie, où l'on fait une large place au rôle de protection des forêts, jusqu'à la foresterie intensive pratiquée au Danemark et au programme de boisement actif en cours en Irlande. En 1970, l'Italie possédait 354 millions de mètres cubes, soit plus des deux-tiers du matériel sur pied de ce groupe de pays. Mais en raison de la faible productivité de beaucoup de forêts italiennes, la part de l'Italie dans les quantités enlevées de ces pays n'était que de 63 pour cent en 1970 et plus faible encore au milieu des années soixante-dix. Malgré une augmentation de 3,3 millions de mètres cubes, sa part de l'offre régionale ne dépassera guère la moitié en l'an 2000. L'autre pays qui devrait fournir un apport considérable à l'accroissement des quantités enlevées est l'Irlande, où la production devrait passer de 0,3 million de mètres cubes au milieu des années soixante-dix

à 2,7 millions en l'an 2000. Cette croissance projetée de l'offre reflète l'arrivée à l'âge d'exploitabilité des plantations de résineux de l'Irlande qui, par rapport aux normes européennes, ont une croissance rapide. L'Italie et l'Irlande à elles deux devraient représenter plus de 90 pour cent de l'accroissement des quantités enlevées dans ce groupe de pays; les quantités enlevées passeront de 12,3 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix à un volume estimé à 19,4 millions de mètres cubes en l'an 2000.

4.4.1 Résineux

4.4.1.1 Perspectives de la demande

La consommation de bois ronds d'oeuvre et d'industrie de résineux (y compris les exportations) devrait selon les estimations passer de 11,0 millions de mètres cubes en 1980 à 12,7 millions de mètres cubes en l'an 2000. On ne prévoit pratiquement aucun changement dans le secteur des grumes de sciage, qui devrait demeurer aux environs de 3,0 à 3,2 millions de mètres cubes. C'est surtout pour les bois d'industrie que l'on prévoit une expansion dans la région : leur volume passera de 8,0 à 9,5 millions de mètres cubes au cours de la période envisagée. Quant aux résidus industriels, ils ne représenteront qu'une part mineure de l'offre régionale de bois à pâte (10 pour cent pour la période étudiée).

4.4.1.2 Perspectives de l'offre

Les quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux dans le groupe de pays envisagé devraient atteindre 9,7 millions de mètres cubes, soit nettement plus de deux fois plus qu'au milieu des années soixante-dix. C'est en Irlande (+ 2,3 millions de mètres cubes) et en Italie (+ 1,8 million de mètres cubes) que l'augmentation sera la plus forte. Les importations nettes de matières premières de résineux dans la sous-région, qui s'élevaient à 3 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix, se maintiendront au moins à ce niveau pendant les deux prochaines décennies; elles proviendront essentiellement d'URSS. Selon les estimations, l'offre totale de matières premières de résineux atteindra 12,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, contre 7,5 millions de mètres cubes au milieu des années soixante-dix. Le taux d'autosuffisance pour les grumes de résineux devrait être de l'ordre de 76 pour cent à la fin du siècle.

Le Groupe de travail note que son estimation de l'offre intérieure de grumes en 1970 dépasse sensiblement celle de la FAO. En effet, pour obtenir le volume de produits à base de résineux tels que les panneaux et la pâte estimé pour 1970, le Groupe de travail a postulé des importations de bois à pâte supérieures aux volumes qui figurent dans les statistiques. Cette discordance est peut-être en partie due à une erreur d'estimation de la proportion des résineux et des feuillus, mais il y a aussi un déficit de fibres de feuillus. D'autres facteurs pourraient expliquer cette divergence : erreurs d'interprétation des coefficients de rendement-matière pour les divers produits, sous-estimation du volume de résidus recyclés et différences dans la classification des quantités enlevées. Toutefois, il resterait une erreur importante dans les statistiques, soit des approvisionnements en fibres de la sous-région, soit de la production de produits à base de fibres.

4.4.2 Feuillus

4.4.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de feuillus dans les autres pays de la CEE entre 1980 et l'an 2000 restera relativement stable, passant seulement de 10,1 à 11,0 millions de mètres cubes. Selon les projections, la consommation de grumes de sciage devrait même diminuer légèrement, passant de 4,8 à 4,5 millions de mètres cubes. La consommation de bois d'industrie augmentera dans une certaine proportion, passant de 5,3 millions de mètres cubes en 1980 à 6,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Les résidus devraient représenter moins de 20 pour cent du bois à pâte pendant toute la période.

Les feuillus constituaient plus de 60 pour cent des quantités enlevées dans ce groupe de pays au milieu des années soixante-dix, mais on pense que l'offre de grumes augmentera à l'avenir moins rapidement pour les feuillus que pour les résineux. En conséquence, les quantités enlevées de feuillus, qui devraient atteindre 9,6 millions de mètres cubes en l'an 2000, représenteront à peine la moitié du volume total de la production. L'offre intérieure de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond) devrait toutefois augmenter, en partie grâce à une réduction des quantités enlevées de bois de feu, une partie de l'approvisionnement potentiel en bois de feu étant peu à peu transféré à la catégorie bois d'oeuvre et d'industrie, surtout en Italie.

4.4.2.2 Perspectives de l'offre

En ce qui concerne le rapport entre l'offre de grumes et la production d'articles à base de bois, les statistiques présentent les mêmes discordances pour les feuillus que pour les résineux. Le Groupe de travail doit donc formuler des réserves soit sur l'exactitude des statistiques historiques soit sur ses propres estimations de la demande de fibres. Il est persuadé que les prévisions qu'il propose en ce qui concerne les grumes de feuillus sont plausibles, mais il semble probable que les importations de grumes de sciage se poursuivront en même temps que la production intérieure augmentera, malgré la compétition intense à laquelle on s'attend de la part des autres sous-régions pour les importations de grumes. Si ces prévisions s'avèrent, les autres pays de la CEE deviendront moins tributaires des importations pour satisfaire les besoins en produits finis indiqués dans la Phase IV.

Le volume de 4,6 millions de mètres cubes de bois d'industrie estimé pour 1970 est postulé pour correspondre à la production d'articles à base de fibres. La production enregistrée n'est que de l'ordre de 2,0 millions de mètres cubes. Ou bien ce chiffre est une sous-estimation, ou bien, il y a dû y avoir des apports extérieurs considérables de bois à pâte ne figurant pas dans les statistiques, mais on en ignore la provenance. En d'autres termes, une fois de plus, les approvisionnements tels qu'ils ressortent des statistiques semblent nettement insuffisants pour permettre la production indiquée.

Pour faire face aux besoins de fibres prévus dans la région, le Groupe de travail a une fois de plus postulé des importations massives de bois à pâte. Certes, le déficit pourrait être comblé par un accroissement de la production intérieure, mais les correspondants dans les pays ne semblent pas envisager cette possibilité.

4.5 PAYS NORDIQUES

Les pays nordiques jouent un rôle particulièrement important dans l'industrie forestière d'Europe occidentale. Possédant 45 pour cent des forêts de la région et environ les deux-cinquièmes du matériel sur pied, de l'accroissement et des quantités enlevées, les pays nordiques sont, en raison de leur faible densité démographique, les principaux fournisseurs de produits forestiers du reste de la région.

Tous ces pays étant situés à une latitude correspondant aux grands peuplements de résineux du Nord, on observe une certaine uniformité dans la composition de leurs forêts, mais les approvisionnements futurs en bois des trois pays (Finlande, Norvège et Suède) ne se présentent pas du tout de la même façon. En Finlande, les quantités enlevées ont dépassé la possibilité, pendant une partie des années soixante, et des mesures ont donc été prises pour stimuler la croissance à long terme des disponibilités en bois et en même temps pour moduler l'expansion de la capacité de l'industrie en fonction des disponibilités de matières premières. Selon les prévisions, les quantités enlevées en Finlande devraient atteindre 47 à 54 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 33 à 52 pour cent de plus que le niveau du milieu des années 1970, qui correspond à un fléchissement. En Norvège, le problème qui se pose est essentiellement celui de l'accessibilité de nombreuses forêts

surannées qui devraient être soumises à un aménagement rationnel. L'expansion des quantités enlevées dépendra en partie du rythme auquel progressera la construction de routes. Le volume prévu des quantités enlevées pour l'an 2000, 11,4 millions de mètres cubes, dépassera de 20 pour cent celui du milieu des années soixante-dix. En Suède, sous l'effet de la croissance rapide de la capacité de l'industrie, les quantités enlevées ont dépassé la possibilité d'une marge appréciable au début des années soixante-dix. Malgré l'adoption de mesures analogues à celles qui avaient été prises précédemment en Finlande, on estimait à l'époque de la rédaction de TPBE III (c'est-à-dire vers 1975-76) que la surexploitation se poursuivrait inévitablement en Suède jusqu'à la fin du siècle et qu'en conséquence le volume du matériel sur pied diminuerait. Mais la dernière estimation des quantités enlevées en l'an 2000, qui date de 1978, est de 62,5 millions de mètres cubes soit 2,5 millions de mètres cubes de moins que dans TPBE III.

Le fait que depuis 1974 les coupes aient été de loin inférieures à ce qui avait été prévu précédemment en raison de la crise économique aura certainement des répercussions importantes sur l'évolution future des quantités enlevées. Cela vaut non seulement pour la Suède et les autres pays nordiques, mais pour la plupart des pays d'Europe occidentale. Les volumes supplémentaires qui sont demeurés sur pied et continuent de s'accroître représentent une sorte de réserve qui permettra d'accroître les quantités enlevées futures. C'est pourquoi le Groupe de travail s'estime en droit de retenir le chiffre le plus élevé pour les estimations des quantités enlevées en l'an 2000 dans ce groupe de pays. Ce faisant, il postule en même temps que les recherches en cours dans les pays nordiques pour mettre en exploitation dans des conditions économiques une plus grande partie de la biomasse totale, y compris les cimes, les branches et les souches, auront des résultats sensibles d'ici l'an 2000.

Il est encore possible que la coupe dépasse l'accroissement en Suède et aussi en Finlande si ces prévisions se réalisent. Mais apparemment, ces pays estiment que les mesures prises pour sauvegarder et améliorer leurs ressources forestières à long terme autorisent une réduction temporaire du volume du matériel sur pied.

4.5.1 Résineux

4.5.1.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de grumes de résineux dans les pays nordiques passera de 96,3 millions de mètres cubes en 1980 à 114,3 millions en l'an 2000. Cela correspond à un taux d'accroissement annuel de 0,9 pour cent, qui est essentiellement limité par les possibilités de l'offre : on estime que ce taux a atteint 2,0 pour cent entre 1960 et 1980. Comme dans la plupart des autres sous-régions, les grumes de sciage perdent graduellement du terrain dans la consommation totale de grumes de résineux : leur part, qui était estimée à 50 pour cent en 1960, est tombée à 45 pour cent en 1980 et ne sera plus que de 44 pour cent en l'an 2000.

4.5.1.2 Perspectives de l'offre

Le lecteur est prié de se reporter à la base de calcul qu'avait retenue le Groupe de travail pour 1970 : ses estimations de l'offre de grumes pour cette période dépassent d'environ 4 pour cent les chiffres communiqués à la FAO. Or, le Groupe de travail estime que les statistiques produites par les pays nordiques sont exactes : il soupçonne donc qu'une partie des coefficients de conversion utilisés sont trop pessimistes et que les pays nordiques ne consomment pas un aussi gros volume de grumes pour produire une quantité déterminée de produits du bois qu'il l'avait estimé précédemment. C'est pourquoi il juge que la légère discordance qui subsiste dans ses estimations des approvisionnements en grumes pour l'an 2000 n'est pas inadmissible, car cette surestimation compense en fait l'erreur probable due aux coefficients de conversion. Le même raisonnement vaut pour les importations de grumes de sciage indiquées pour la période 1990-2000, importations qu'il sera peut-être extrêmement difficile d'obtenir à un prix raisonnable.

4.5.2 Feuillus

4.5.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de feuillus dans les pays nordiques devrait passer de 16,3 millions de mètres cubes en 1980 à 21,8 millions en l'an 2000. Cet accroissement projeté sera entièrement constitué par des bois d'industrie, car la consommation nette de grumes de sciage diminuera, passant de 1,9 à 1,6 million de mètres cubes pendant la période étudiée. Le Tableau 4.5.2.1 montre que la consommation de résidus n'aura qu'un effet minime sur les approvisionnements en fibres pour la fabrication de pâte et de panneaux car la production de résidus sera très faible.

4.5.2.2 Perspectives de l'offre

Au milieu des années soixante-dix, environ la moitié des 15 millions de mètres cubes de feuillus enlevés, essentiellement de bouleau, servait encore de bois de feu. Les correspondants dans ces pays prévoient que le volume total des quantités enlevées atteindra 22,4 millions de mètres cubes, mais que la part de bois de feu continuera à diminuer fortement, ce qui laissera 19,6 millions de mètres cubes de bois d'oeuvre et d'industrie. Le Tableau 4.5.2.1 montre que le Groupe de travail a en fait utilisé une estimation légèrement supérieure - de 21,1 millions de mètres cubes - pour l'approvisionnement en bois d'industrie en l'an 2000. Comme pour les résineux, les estimations de la consommation en 1970, qu'a faites le Groupe de travail, semblent basées sur des coefficients de conversion plus élevés qu'il n'était nécessaire. Ainsi le Groupe de travail estime que, pour tenir compte de ce problème, il est raisonnable d'admettre une production de grumes légèrement supérieure à celle qui a été estimée par les correspondants.

Le taux d'autosuffisance régionale en bois ronds de feuillus devrait diminuer légèrement. En revanche son approvisionnement en grumes de sciage diminue rapidement et risque d'être très limité en l'an 2000. Pour cette raison, le Groupe de travail prévoit une augmentation des importations nettes de grumes de sciage après 1990, même si des bois à pâte leur sont en partie substituées pour faire face à la demande intérieure si l'offre intérieure de grumes de sciage est soutenue. Le volume des exportations nettes de bois d'industrie indiqué pour la période 1980-2000 représente la différence entre la production prévue et les besoins de la consommation. Il semble toutefois peu probable que ces grumes soient exportées en l'état plutôt que sous forme de produits finis. En tout état de cause, les exportations nettes de grumes de feuillus des pays nordiques devraient être très limitées au cours de la période 1980-2000.

4.6 AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

Cette sous-région est constituée par un groupe de pays hétérogènes du point de vue forestier. Elle comprend l'Autriche et la Suisse, qui possèdent un matériel sur pied considérable par hectare ainsi que les pays d'Europe méridionale (non compris ceux de la CEE) qui vont de la Turquie au Portugal. Les taux d'autosuffisance en produits forestiers varient : l'Autriche et le Portugal sont de gros exportateurs tandis que l'Espagne, la Suisse et la Grèce ont de grands volumes d'importations nettes; la Yougoslavie et la Turquie sont plus ou moins autosuffisantes.

Ce groupe de pays possède 33,4 millions d'hectares de forêts exploitables, outre 23 millions d'hectares d'autres terres boisées, portant essentiellement des broussailles et des taillis de basse qualité qui contribuent à peine à la production, si ce n'est de bois de feu. Plusieurs pays, en particulier l'Espagne, ont de grands programmes de reboisement dans lesquels les pins tiennent une grande place. Il y a aussi dans certaines localités des plantations d'essences de feuillus à croissance rapide telles que eucalyptus et peupliers, de sorte que la superficie des forêts exploitables pourrait augmenter de 28 pour cent et atteindre 42,6 millions d'hectares d'ici l'an 2000. Certaines plantations

de pins ont une bonne croissance, mais beaucoup sont établies essentiellement à des fins autres que la production de bois, par exemple la lutte contre l'érosion. Dans ces conditions, on estime que le matériel sur pied et l'accroissement annuel augmenteront de 13 et 18 pour cent respectivement entre 1970 et l'an 2000, c'est-à-dire à un taux inférieur à celui de l'expansion de la superficie forestière exploitable.

D'un autre côté, les quantités enlevées devraient, selon les estimations des pays de la sous-région, augmenter de 42 à 52 pour cent entre le milieu des années soixante-dix et l'an 2000, de façon à atteindre 102 à 109 millions de mètres cubes. En effet, on s'attend apparemment à ce que les ressources actuellement inutilisées que possèdent plusieurs pays de la sous-région soient plus complètement exploitées. Cependant, en l'an 2000, la coupe effective demeurera encore inférieure à l'accroissement, car il existe des plantations qui ne sont pas arrivées à maturité en Espagne et ailleurs.

4.6.1 Résineux

4.6.1.1 Perspectives de la demande

En raison de l'hétérogénéité de l'industrie dans cette sous-région, l'examen des variations des agrégats de la demande n'a presque pas de sens. La consommation de grumes de feuillus devrait passer de 39,7 millions de mètres cubes en 1980 à 58,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Les grumes de sciage représenteront environ le tiers de cet accroissement (le volume passant de 25,9 à 32,0 millions de mètres cubes). Les résidus joueront un rôle important, remplaçant les bois ronds d'industrie : ils représenteront 22 à 26 pour cent de la consommation de bois à pâte de résineux pendant la période 1980-2000.

4.6.1.2 Perspectives de l'offre

Les principaux pays producteurs de bois de résineux dans ce groupe de pays sont l'Autriche, la Turquie, l'Espagne et la Yougoslavie. En l'an 2000, on prévoit que les quantités enlevées atteindront au total 65,5 millions de mètres cubes, soit 22,4 millions de mètres cubes ou 52 pour cent de plus qu'au milieu des années soixante-dix. Il y aura encore une certaine quantité, mais de moins en moins importante, de bois de feu, même de résineux : au total, 7,4 millions de mètres cubes, ou 11 pour cent des quantités enlevées.

Le taux d'autosuffisance de la sous-région devrait rester de l'ordre de 100 pour cent. Ce groupe de pays continuera à importer une certaine quantité de matières premières de résineux : les importations nettes de l'an 2000 sont estimées à 0,5 million de mètres cubes. La Grèce, l'Espagne, la Yougoslavie et surtout l'Autriche ont déjà des importations nettes de grumes de sciage de résineux. Si l'on additionne ces importations aux quantités enlevées de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux (soit 58,1 millions de mètres cubes en l'an 2000), on peut prévoir que l'offre totale de matières premières de résineux pour l'industrie sera de 58,6 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 25,4 millions de mètres cubes ou 78 pour cent de plus qu'au milieu des années soixante-dix. C'est surtout en Turquie, en Yougoslavie, en Autriche et en Espagne que la progression sera forte.

4.6.2 Feuillus

4.6.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de feuillus dans la sous-région "autres pays d'Europe occidentale" devrait passer de 22,9 à 34,4 millions de mètres cubes pendant la période 1980-2000. On s'attend à une croissance modeste dans le domaine des sciages et des panneaux, la consommation de grumes de feuillus augmentant de 1,2 pour cent par an entre 1980 et 2000 et passant ainsi de 10,7 à 13,5 millions de mètres cubes. Mais c'est surtout dans le domaine du bois à pâte de feuillus que l'expansion sera considérable : la consommation de bois d'industrie devrait augmenter à raison de 2,7 pour cent par an, passant de

12,2 à 20,9 millions de mètres cubes au cours de la période étudiée. Le volume des résidus de feuillus utilisé pour la trituration devrait doubler passant de 1,7 à 3,8 millions de mètres cubes. Il représentera en l'an 2000 environ 15 pour cent du bois à pâte utilisé dans la région.

4.6.2.2 Perspectives de l'offre

En 1970, 42 pour cent du matériel sur pied dans les pays de la région était constitué par des feuillus. Cette proportion diminuera légèrement d'ici l'an 2000. Il est prévu que les quantités enlevées atteindront 43,2 millions de mètres cubes, soit 52 pour cent de plus qu'au milieu des années soixante-dix. Sur le volume total des quantités enlevées en l'an 2000, 11,0 millions de mètres cubes ou 25 pour cent seront du bois de feu et 32,2 millions du bois d'oeuvre et d'industrie.

Le taux d'autosuffisance restera relativement stable, de l'ordre de 94 à 95 pour cent pendant toute la période 1980-2000. Les importations nettes signalées par le groupe de pays s'élèvent à 1,3 million de mètres cubes de matières premières de feuillus au milieu des années soixante-dix (composés de grumes tropicales et de bois à pâte européens). Les importations de bois à pâte diminueront, mais celles de grumes augmenteront, de sorte que les importations nettes de feuillus en l'an 2000 s'élèveront à 2,2 millions de mètres cubes. L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus dans les "autres pays d'Europe occidentale" atteindra donc en l'an 2000 34,4 millions de mètres cubes, soit 20,0 millions de mètres cubes ou 139 pour cent de plus qu'au milieu des années soixante-dix. On prévoit une croissance particulièrement vigoureuse en Yougoslavie; mais il y aura aussi une progression en Turquie et en Espagne.

Le Groupe de travail appelle l'attention du lecteur sur les différences marquées entre les estimations de l'offre qu'il propose pour 1970 et celles qui sont publiées par la FAO. En effet, le Groupe de travail doute que la région ait pu produire les 4,3 millions de mètres cubes de sciages et de panneaux enregistrés pour les années soixante-dix à partir des 5,2 millions de mètres cubes de grumes de sciages de production nationale plus 1,1 million de mètres cubes d'importations. L'estimation selon laquelle ce groupe de pays aurait pu produire 5,8 millions de mètres cubes de panneaux reconstitués et de pâte à partir d'une production de grumes de trituration de 3,8 millions de mètres cubes, complétée par les résidus des produits fabriqués dans la sous-région, lui paraît encore plus contestable. En d'autres termes, le Groupe de travail estime qu'une partie de l'offre n'est pas enregistrée dans la région, soit qu'il s'agisse de la production intérieure, soit peut-être même d'importations de grumes : dans un cas comme dans l'autre ces quantités sont peut-être enregistrées sous la rubrique bois de feu. C'est pourquoi le Groupe de travail propose pour la production annuelle de bois d'oeuvre et d'industrie en forêt le chiffre de 15,6 millions de mètres cubes en 1969-71, soit nettement plus que le volume calculé par la FAO/CEE pour 1974-76, qui n'est que de 13,1 millions de mètres cubes.

Tableau 4.0.1.1

EUROPE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciage et traverses					
Volume du produit	39,5	50,1	55,0	58,8	61,2
Production de résidus	27,1	35,1	39,0	44,6	49,0
Volume de bois brut	66,6	85,2	93,9	103,6	110,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,3	0,7	0,6	0,7	0,7
Production de résidus	0,5	0,9	0,5	0,5	0,7
Volume de bois brut	1,1	1,7	1,3	1,3	1,4
Demande intérieure de grumes de sciage	67,7	86,9	95,2	104,9	111,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,8)	(1,0)	(1,5)	(4,5)	(6,1)
Demande totale de grumes de sciage	66,9	85,9	93,7	100,4	105,7
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	4,7	12,9	21,0	27,2	36,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	13,8	8,7	7,7	6,8	6,5
Pâte	49,4	79,9	92,4	108,1	126,9
Sous-total demande	67,9	101,5	121,1	142,1	169,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	16,4	18,2	28,6	35,0	40,0
Demande intérieure nette de bois d'industrie	51,5	83,3	92,5	107,1	129,7
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(2,0)	(7,9)	(4,1)	(4,0)	(3,2)
Demande totale de bois d'industrie	49,5	75,4	88,4	103,1	126,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	116,4	161,3	182,1	203,5	232,2

Tableau 4.0.2.1

EUROPE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	10,5	13,4	13,8	14,9	16,4
Production de résidus	7,5	9,8	9,9	10,6	11,8
Volume de bois brut	18,0	23,2	23,7	25,5	28,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	2,3	3,7	3,6	3,8	3,5
Production de résidus	2,7	4,1	4,2	4,4	4,0
Volume de bois brut	5,0	7,8	7,7	8,2	7,4
Demande intérieure de grumes de sciage	23,0	31,0	31,4	33,7	35,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(4,8)	(6,5)	(3,8)	(3,7)	(5,2)
Demande totale de grumes de sciage	18,2	24,5	27,6	30,0	30,4
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	2,1	7,8	14,3	18,9	22,1
Autres bois d'industrie (bois rond)	8,4	7,7	6,1	5,5	5,5
Pâte	11,4	22,7	29,0	35,9	46,6
Sous-total demande	21,9	38,2	49,4	60,3	74,2
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	3,1	5,2	6,3	7,2	8,8
Demande intérieure nette de bois d'industrie	18,8	33,0	43,1	53,1	65,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(0,1)	-	(0,9)	(1,4)	(1,6)
Demande totale de bois d'industrie	18,7	33,0	42,2	51,7	63,8
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	36,9	57,5	69,8	81,7	94,2

Tableau 4.0.1.2

EUROPE OCCIDENTALE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	66,9	85,9	93,7	100,4	105,7
Importations nettes (exportations)	0,8	1,0	1,5	4,5*	6,1*
Consommation de grumes de sciage	67,7	86,9	95,2	104,9	111,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	16,4	18,2	28,6	35,0	40,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	16,4	18,2	28,6	35,0	40,0
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	49,5	75,4	88,4	103,1	126,5
Importations nettes (exportations)	2,0	7,9	4,1	4,0	3,2
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	51,5	83,3	92,5	107,1	129,7
Offre de bois ronds de résineux	116,4	161,3	182,1	203,5	232,2
Selon le rapport de la FAO		156,4			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	18,2	24,5	27,6	30,0	30,4
Importations nettes (exportations)	4,8	6,5	3,8	3,7	5,2*
Consommation de grumes de sciage	23,0	31,0	31,4	33,7	35,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	3,1	5,2	6,3	7,2	8,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	3,1	5,2	6,3	7,2	8,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	18,7	33,0	42,2	51,7	63,8
Importations nettes (exportations)	0,1	-	0,9*	1,4*	1,6*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	18,8	33,0	43,1	53,1	65,4
Offre de bois ronds de feuillus	36,9	57,5	69,8	81,7	94,2
Selon le rapport de la FAO		52,8			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	153,3	218,8	251,9	285,2	326,4

Tableau 4.1.1.1

FRANCE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	5,0	5,7	5,6	5,6	5,7
Production de résidus	2,8	3,2	3,4	3,7	4,0
Volume de bois brut	7,8	8,9	8,9	9,3	9,8
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Production de résidus	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Volume de bois brut	-	0,2	0,3	0,3	0,3
Demande intérieure de grumes de sciage	7,8	9,1	9,2	9,6	10,1
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,5	0,2	(0,1)	(0,5)	(1,0)
Demande totale de grumes de sciage	8,3	9,3	9,1	9,1	9,1
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,3	1,3	1,7	2,5	3,1
Autres bois d'industrie (bois rond)	1,3	0,8	0,6	0,7	0,8
Pâte	2,7	4,4	5,8	7,5	9,6
Sous-total demande	4,3	6,5	8,1	10,7	13,5
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,0	1,3	1,9	2,4	2,9
Demande intérieure nette de bois d'industrie	3,3	5,2	6,2	8,3	10,6
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(0,5)	(0,4)	-	(0,2)	(0,2)
Demande totale de bois d'industrie	2,8	4,8	6,2	8,1	10,4
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	11,1	14,1	15,3	17,2	19,5

Tableau 4.1.2.1

FRANCE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	3,2	4,0	4,0	4,9	5,4
Production de résidus	2,5	3,1	3,3	3,7	4,0
Volume de bois brut	5,7	7,0	7,6	8,6	9,4
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,4	0,7	0,7	0,7	0,6
Production de résidus	0,4	0,7	0,7	0,7	0,6
Volume de bois brut	0,8	1,4	1,3	1,3	1,2
Demande intérieure de grumes de sciage	6,5	8,4	8,9	9,9	10,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,3)	(0,7)	(0,4)	(0,2)	-
Demande totale de grumes de sciage	6,2	7,7	8,5	9,7	10,6
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	1,2	2,7	4,8	7,0
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,9	0,8	0,7	0,8	1,1
Pâte	1,2	2,6	3,5	4,1	4,8
Sous-total demande	2,5	4,6	6,9	9,7	12,9
Moins :					
Résidus réutilisés - Consommation intérieure	0,7	1,3	1,7	2,0	2,3
Demande intérieure nette de bois d'industrie	1,8	3,3	5,2	7,7	10,6
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,4	0,5	0,7
Demande totale de bois d'industrie	1,8	3,3	5,6	8,2	11,3
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	8,0	11,0	14,1	17,9	21,9

Tableau 4.1.1.2

FRANCE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	8,3	9,3	9,1	9,1	9,1
Importations nettes (exportations)	(0,5)	(0,2)	0,1	0,5*	1,0*
Consommation de grumes de sciage	7,8	9,1	9,2	9,6	10,1
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,0	1,3	1,9	2,4	2,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,0	1,3	1,9	2,4	2,9
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	2,8	4,8	6,2	8,1	10,4
Importations nettes (exportations)	0,5	0,4	-	0,2	0,2
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	3,3	5,2	6,2	8,3	10,6
Offre de bois ronds de résineux	11,1	14,1	15,3	17,2	19,5
Selon le rapport de la FAO		13,0			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	6,2	7,7	8,5	9,7	10,6
Importations nettes (exportations)	0,3	0,7	0,4	0,2	-
Consommation de grumes de sciage	6,5	8,4	8,9	9,9	10,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,7	1,3	1,7	2,0	2,3
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,7	1,3	1,7	2,0	2,3
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	1,8	3,3	5,6	8,2	11,3
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,4)*	(0,5)*	(0,7)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	1,8	3,3	5,2	7,7	10,6
Offre de bois ronds de feuillus	8,0	11,0	14,1	17,9	21,9
Selon le rapport de la FAO		12,5			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	19,1	25,1	29,4	35,1	41,4

Tableau 4.2.1.1

ALLEMAGNE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	6,3	7,9	8,5	8,9	9,1
Production de résidus	2,5	3,2	3,9	4,9	5,0
Volume de bois brut	8,8	11,1	12,4	13,8	14,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Production de résidus	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Volume de bois brut	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3
Demande intérieure de grumes de sciage	9,3	11,6	12,7	14,1	14,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,5)	(0,3)	(0,7)	(2,1)	(2,5)
Demande totale de grumes de sciage	8,8	11,3	12,0	12,0	12,0
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,9	3,6	6,0	7,7	9,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	2,6	1,9	1,4	1,3	1,0
Pâte	4,2	4,8	6,3	8,2	9,2
Sous-total demande	7,7	10,3	13,7	17,2	19,5
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	2,2	2,8	3,9	4,9	5,0
Demande intérieure nette de bois d'industrie	5,5	7,5	9,8	12,3	14,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(1,3)	(1,6)	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	4,2	5,9	9,8	12,3	14,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	13,0	17,2	21,8	24,3	26,5

Tableau 4.2.2.1

ALLEMAGNE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	1,7	2,2	2,2	2,3	2,5
Production de résidus	0,8	1,0	0,9	0,9	1,1
Volume de bois brut	2,5	3,2	3,1	3,2	3,6
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6
Production de résidus	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Volume de bois brut	1,5	1,6	1,3	1,3	1,3
Demande intérieure de grumes de sciage	4,0	4,8	4,4	4,5	4,9
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(1,7)	(1,6)	(0,9)	(1,0)	(1,4)
Demande totale de grumes de sciage	2,3	3,2	3,5	3,5	3,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,6	2,5	3,8	4,0	4,4
Autres bois d'industrie (bois rond)	2,4	1,1	1,2	1,0	0,9
Pâte	1,1	1,3	1,3	1,8	2,2
Sous-total demande	4,1	4,9	6,3	6,8	7,5
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Demande intérieure nette de bois d'industrie	3,5	4,1	5,5	6,0	6,7
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,6	0,4	0,
Demande totale de bois d'industrie	3,5	4,1	6,1	6,4	7,1
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	5,8	7,3	9,6	9,9	10,6

Tableau 4.2.1.2

ALLEMAGNE OCCIDENTALE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	8,8	11,3	12,0	12,0	12,0
Importations nettes (exportations)	0,5	0,3	0,7	2,1*	2,5*
Consommation de grumes de sciage	9,3	11,6	12,7	14,1	14,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	2,2	2,8	3,9	4,9	5,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	2,2	2,8	3,9	4,9	5,0
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	4,2	5,9	9,8	12,3	14,5
Importations nettes (exportations)	1,3	1,6	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	5,5	7,5	9,8	12,3	14,5
Offre de bois ronds de résineux	13,0	17,2	21,8	24,3	26,5
Selon le rapport de la FAO		18,2			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	2,3	3,2	3,5	3,5	3,5
Importations nettes (exportations)	1,7	1,6	0,9	1,0	1,4
Consommation de grumes de sciage	4,0	4,8	4,4	4,5	4,9
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	3,5	4,1	6,1	6,4	7,1
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,6)*	(0,4)*	(0,4)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	3,5	4,1	5,5	6,0	6,7
Offre de bois ronds de feuillus	5,8	7,3	9,6	9,9	10,6
Selon le rapport de la FAO		7,8			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	18,8	24,5	31,4	34,2	37,1

Tableau 4.3.1.1

ROYAUME-UNI

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,4	0,5	0,8	0,9	1,1
Production de résidus	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9
Volume de bois brut	0,7	0,9	1,4	1,6	2,0
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	-	-
Production de résidus	-	-	-	-	-
Volume de bois brut	-	-	-	-	-
Demande intérieure de grumes de sciage	0,7	0,9	1,4	1,6	2,0
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,1)	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	0,6	0,9	1,4	1,6	2,0
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,2	0,3	0,8	1,2	1,6
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3
Pâte	0,8	0,9	0,7	0,7	2,9
Sous-total demande	1,4	1,4	1,7	2,1	4,8
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Demande intérieure nette de bois d'industrie	1,3	1,2	1,4	1,7	4,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(0,3)	(0,3)	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	1,0	0,9	1,4	1,7	4,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	1,6	1,8	2,8	3,3	6,2

Tableau 4.3.2.1

ROYAUME-UNI

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,8	0,7	0,4	0,3	0,3
Production de résidus	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2
Volume de bois brut	1,3	1,1	0,7	0,5	0,5
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	-	-
Production de résidus	-	-	-	-	-
Volume de bois brut	-	-	-	0,1	-
Demande intérieure de grumes de sciage	1,3	1,1	0,7	0,6	0,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,6)	(0,3)	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	-	0,2	0,3	0,2	0,2
Autres bois d'industrie (bois rond)	-	-	-	-	-
Pâte	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Sous-total demande	0,1	0,5	0,7	0,6	0,6
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Demande intérieure nette de bois d'industrie	-	0,3	0,5	0,5	0,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,3	0,3	0,3
Demande totale de bois d'industrie	-	0,3	0,8	0,8	0,8
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	0,7	1,1	1,5	1,4	1,3

Tableau 4.3.1.2

ROYAUME-UNI

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	0,6	0,9	1,4	1,6	2,0
Importations nettes (exportations)	0,1	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	0,7	0,9	1,4	1,6	2,0
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	1,0	0,9	1,4	1,7	4,2
Importations nettes (exportations)	0,3	0,3	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	1,3	1,2	1,4	1,7	4,2
Offre de bois ronds de résineux	1,6	1,8	2,8	3,3	6,2
Selon le rapport de la FAO		1,9			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Importations nettes (exportations)	0,6	0,3	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	1,3	1,1	0,7	0,6	0,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	-	0,3	0,8	0,8	0,8
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,3)*	(0,3)*	(0,3)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	-	0,3	0,5	0,5	0,5
Offre de bois ronds de feuillus	0,7	1,1	1,5	1,4	1,3
Selon le rapport de la FAO		1,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	2,3	2,9	4,3	4,7	7,5

Tableau 4.4.1.1

AUTRES PAYS DE LA CEE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
Production de résidus	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Volume de bois brut	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	0,1	-	0,1	-
Production de résidus	-	0,1	-	-	-
Volume de bois brut	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Demande intérieure de grumes de sciage	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,8)	(0,8)	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	1,9	2,0	3,0	3,1	3,2
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,3	2,2	3,9	4,3	4,7
Autres bois d'industrie (bois rond)	1,3	1,5	1,1	0,6	0,5
Pâte	2,0	3,2	3,7	4,6	5,3
Sous-total demande	3,6	6,9	8,7	9,5	10,5
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0
Demande intérieure nette de bois d'industrie	3,2	6,4	8,0	8,7	9,5
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(1,6)	(2,7)	(4,1)	(4,0)	(3,0)
Demande totale de bois d'industrie	1,6	3,7	3,9	4,7	6,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	3,5	5,7	6,9	7,8	9,7

Tableau 4.5.1.1

PAYS NORDIQUES

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	16,7	21,1	22,4	23,9	24,8
Production de résidus	15,2	19,2	20,2	22,9	24,7
Volume de bois brut	31,9	40,3	42,6	46,9	49,5
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
Production de résidus	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3
Volume de bois brut	0,4	0,7	0,4	0,4	0,5
Demande intérieure de grumes de sciage	32,3	41,0	43,0	47.3	50,0
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,1	(0,2)	-	(1,3)	(2,1)
Demande totale de grumes de sciage	32,4	40,8	43,0	46,0	47,9
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	2,6	3,7	4,6	5,4	7,6
Autres bois d'industrie (bois rond)	4,2	1,5	1,9	0,7	0,8
Pâte	35,9	58,8	64,8	71,4	78,8
Sous-total demande	42,7	64,0	70,3	77,5	87,2
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	10,8	10,5	17,0	20,3	22,9
Demande intérieure nette de bois d'industrie	31,9	53,5	53,3	57,2	64,3
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	1,7	(1,9)	-	0,2	-
Demande totale de bois d'industrie	33,6	51,6	53,3	57,4	64,3
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	66,0	92,4	96,3	103,4	112,2

Tableau 4.5.2.1

PAYS NORDIQUES

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Production de résidus	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Volume de bois brut	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4
Production de résidus	0,6	1,0	0,8	0,8	0,6
Volume de bois brut	0,9	1,5	1,3	1,3	1,0
Demande intérieure de grumes de sciage	1,6	2,3	1,9	1,8	1,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	(0,1)	(0,3)	(0,6)	(1,6)
Demande totale de grumes de sciage	1,6	2,2	1,6	1,2	-
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	0,9	1,7	2,9	3,7
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,8	0,3	0,2	0,2	0,2
Pâte	7,1	12,2	13,4	14,8	17,1
Sous-total demande	8,3	13,4	15,3	17,9	21,0
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,6	1,0	0,9	0,8	0,8
Demande intérieure nette de bois d'industrie	7,7	12,4	14,4	17,1	20,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,9	0,9	0,9
Demande totale de bois d'industrie	7,7	12,4	15,3	18,0	21,1
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	9,3	14,6	16,9	19,2	21,1

Tableau 4.5.1.2

PAYS NORDIQUES

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	32,4	40,8	43,0	46,0	47,9
Importations nettes (exportations)	(0,1)	0,2	-	1,3*	2,1*
Consommation de grumes de sciage	32,3	41,0	43,0	47,3	50,0
Résidus recyclés					
Offre intérieure	10,8	10,5	17,0	20,3	22,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	10,8	10,5	17,0	20,3	22,9
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	33,6	51,6	53,3	57,4	64,3
Importations nettes (exportations)	(1,7)	1,9	-	(0,2)	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	31,9	53,5	53,3	57,2	64,3
Offre de bois ronds de résineux	66,0	92,4	96,3	103,4	112,2
Selon le rapport de la FAO		88,6			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	1,6	2,2	1,6	1,2	-
Importations nettes (exportations)	-	0,1	0,3*	0,6*	1,6*
Consommation de grumes de sciage	1,6	2,3	1,9	1,8	1,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,6	1,0	0,9	0,8	0,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,6	1,0	0,9	0,8	0,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	7,7	12,4	15,3	18,0	21,1
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,9)*	(0,9)*	(0,9)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	7,7	12,4	14,4	17,1	20,2
Offre de bois ronds de feuillus	9,3	14,6	16,9	19,2	21,1
Selon le rapport de la FAO		11,4			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	75,3	107,0	113,2	122,6	133,3

Tableau 4.6.1.1

AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	9,5	13,3	16,0	17,8	18,7
Production de résidus	5,3	8,0	9,7	11,2	13,1
Volume de bois brut	14,8	21,3	25,7	29,0	31,8
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Production de résidus	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Volume de bois brut	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Demande intérieure de grumes de sciage	14,9	21,5	25,9	29,2	32,0
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	0,1	(0,7)	(0,6)	(0,5)
Demande totale de grumes de sciage	14,9	21,6	25,2	28,6	31,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	1,8	4,0	6,1	10,0
Autres bois d'industrie (bois rond)	4,0	2,8	3,5	3,3	3,1
Pâte	3,8	7,8	11,1	15,7	21,1
Sous-total demande	8,2	12,4	18,6	25,1	34,2
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,9	2,9	4,8	6,2	7,6
Demande intérieure nette de bois d'industrie	6,3	9,5	13,8	18,9	26,6
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	(0,1)	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	6,3	8,5	13,8	18,9	26,6
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	21,2	30,1	39,0	47,5	58,1

Tableau 4.6.2.1

AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	2,4	3,4	4,6	5,3	5,9
Production de résidus	2,1	3,0	3,7	4,3	4,8
Volume de bois brut	4,4	6,5	8,3	9,6	10,7
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,4	0,9	1,1	1,3	1,4
Production de résidus	0,5	1,0	1,3	1,5	1,5
Volume de bois brut	0,9	1,9	2,4	2,8	2,8
Demande intérieure de grumes de sciage	5,3	8,4	10,7	12,4	13,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,4)	(1,1)	(1,2)	(1,4)	(2,2)
Demande totale de grumes de sciage	4,9	7,3	9,5	11,0	11,3
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,3	1,2	2,8	4,1	3,8
Autres bois d'industrie (bois rond)	3,5	3,6	3,1	3,0	2,9
Pâte	1,1	4,6	8,0	11,7	18,0
Sous-total demande	4,9	9,4	13,9	18,8	24,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,6	1,1	1,7	2,6	3,8
Demande intérieure nette de bois d'industrie	4,3	8,3	12,2	16,2	20,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	4,3	8,3	12,2	16,2	20,9
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	9,2	15,6	21,7	27,2	32,2

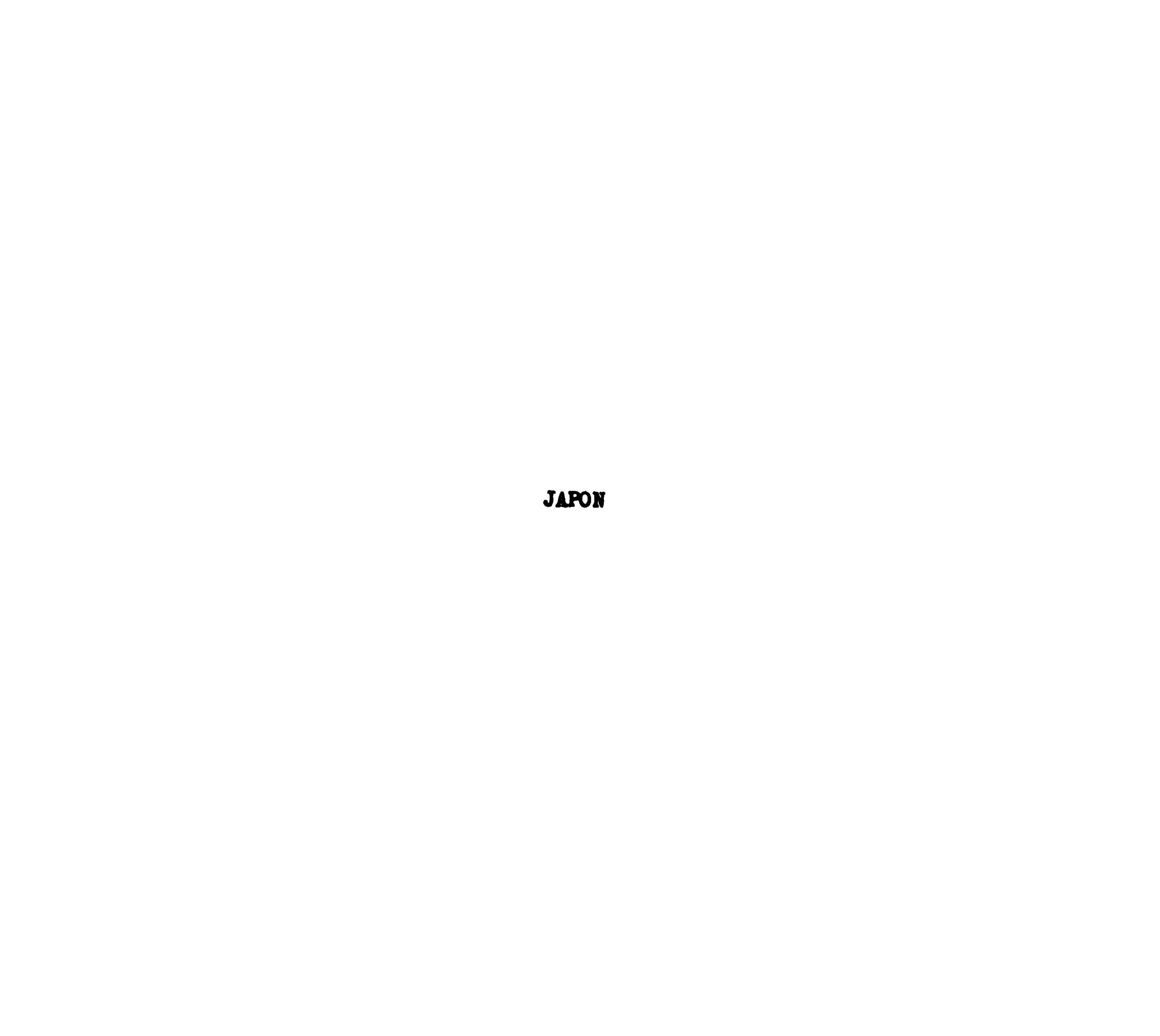
Tableau 4.6.1.2

AUTRES PAYS D'EUROPE OCCIDENTALE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	14,9	21,6	25,2	28,6	31,5
Importations nettes (exportations)	-	(0,1)	0,7*	0,6*	0,5*
Consommation de grumes de sciage	14,9	21,5	25,9	29,2	32,0
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,9	2,9	4,8	6,2	7,6
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,9	2,9	4,8	6,2	7,6
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	6,3	8,5	13,8	18,9	26,6
Importations nettes (exportations)	-	1,0	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	6,3	9,5	13,8	18,9	26,6
Offre de bois ronds de résineux	21,2	30,1	39,0	47,5	58,1
Selon le rapport de la FAO		29,9			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	4,9	7,3	9,5	11,0	11,3
Importations nettes (exportations)	0,4	1,1	1,2	1,4	2,2*
Consommation de grumes de sciage	5,3	8,4	10,7	12,4	13,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,6	1,1	1,7	2,6	3,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,6	1,1	1,7	2,6	3,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	4,3	8,3	12,2	16,2	20,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	4,3	8,3	12,2	16,2	20,9
Offre de bois ronds de feuillus	9,2	15,6	21,7	27,2	32,2
Selon le rapport de la FAO		11,8			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	30,4	45,7	60,7	74,7	90,3



JAPON

5. JAPON

Les forêts du Japon couvrent 24 millions d'hectares, soit 65 pour cent de la superficie des terres, qui est au total de 37 millions d'hectares. Sur ces forêts, 58 pour cent environ sont aux mains de propriétaires privés, et pour la plupart de petits propriétaires. Dans une large mesure, la foresterie japonaise est le fait de petites opérations familiales. Il y a plus de 2 300 associations de propriétaires forestiers qui représentent 1,8 million de membres, ne possédant entre eux que 12 millions d'hectares de forêt. Ce grand morcellement de la propriété accentue encore les problèmes naturels qui se posent dans les forêts japonaises du fait du terrain difficile et de l'érosion, problèmes qui sont encore aggravés par les typhons, les tremblements de terre et la difficulté d'accès.

Depuis plus de 20 ans, la consommation japonaise de matière fibreuse dépasse le potentiel de production intérieure. Ces dernières années, le pays importe de grandes quantités de fibres brutes pour produire des articles manufacturés. En 1970, il importait déjà plus de 50 pour cent de ses grumes de sciages. Cette proportion atteindra probablement 60 pour cent en 1980. Pour le bois à pâte, les importations représentaient en 1970 moins de 20 pour cent des approvisionnements totaux du Japon en fibres, mais cette proportion devrait atteindre environ 45 pour cent en 1980.

Le Japon reconnaît les limites intrinsèques de ses ressources forestières et s'efforce de stimuler la production intérieure par des programmes visant à encourager les plantations et l'aménagement intensif. L'offre intérieure de bois d'oeuvre et d'industrie, qui a atteint une pointe de 50 millions de mètres cubes à la fin des années soixante, s'établit en moyenne à environ 40 millions de mètres cubes ces dernières années. Le Japon prévoit que le niveau des années soixante sera de nouveau atteint aux environs de 1990 et que l'offre s'accroîtra encore d'un peu moins de 10 millions de mètres cubes entre cette date et l'an 2000.

Le Groupe a des doutes sur la possibilité pour le Japon d'atteindre le volume de 58,1 millions de mètres cubes prévu pour l'offre de grumes pour l'an 2000. Même si ce volume était atteint, il faudrait encore prévoir des importations substantielles de grumes, de copeaux et de fibres transformées. Le Groupe de travail estime que la consommation nette dans la région (y compris les résidus industriels non recyclés), sera de l'ordre de 176 millions de mètres cubes, dont les importations représenteront 116 millions de mètres cubes, soit environ les deux tiers de la consommation de fibres. En 1980, cette consommation est estimée à 113 millions de mètres cubes, dont 58 millions de mètres cubes importés, soit environ la moitié. On peut donc penser qu'une plus forte partie des importations consisteront en produits transformés qu'il n'était indiqué dans la Phase IV.

5.1 RESINEUX

5.1.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de résineux au Japon devrait passer de 38,1 millions de mètres cubes en 1960 à un niveau estimé à 48,1 millions de mètres cubes en 1980 et à 100,6 millions en l'an 2000. Le Tableau 5.0.1.1 montre que la consommation de grumes de sciage devrait continuer à augmenter régulièrement pendant la période 1980-2000, à un taux estimé à 1,7 pour cent par an, passant ainsi de 45,7 à 63,4 millions de mètres cubes. Ce chiffre est un peu inférieur au taux estimé pour la période 1960-1980, qui est de 2,3 pour cent, mais nettement supérieur à celui qu'aurait projeté le Groupe de travail s'il avait prévu un approvisionnement suffisant de grumes de sciage de feuillus : on pense en effet qu'il y aura une pénurie de feuillus tropicaux d'Extrême-Orient. En outre, ces chiffres supposent la construction de scieries capables de traiter plus de 20 millions de mètres cubes de petites grumes pour transformer la production accrue des plantations nationales et le volume croissant d'importations de grumes de petit diamètre. Si l'offre

de grumes de feuillus est plus abondante ou si l'industrie japonaise refuse ou est incapable de consentir des investissements de cette importance, la consommation effective de grumes de sciage de résineux pourrait être nettement inférieure aux 63,4 millions de mètres cubes prévus pour l'an 2000.

La consommation japonaise de bois d'industrie de résineux devrait passer par un minimum aux environs de 1980. Mais la croissance de la consommation de bois à pâte se poursuivra à un taux de 4,0 pour cent par an, passant d'un volume estimé à 23,0 millions de mètres cubes en 1980 à 50,7 millions de mètres cubes en l'an 2000. La demande de résidus de résineux pour l'industrie des panneaux devrait, selon les projections, augmenter de 6,8 pour cent par an, passant de 2,4 millions de mètres cubes en 1980 à 8,9 millions en l'an 2000. Savoir si cette industrie réussira à se développer assez rapidement pour faire face à la demande projetée de panneaux au Japon, voilà une des questions décisives pour les perspectives du secteur des panneaux et dont dépendra sans doute la demande de résidus.

5.1.2 Perspectives de l'offre

Les quantités enlevées de résineux dans les forêts du Japon devraient plus que doubler, passant de 20,5 millions de mètres cubes en 1975 à quelque 49,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Le Japon a lancé un grand programme de reboisement dans tout le pays depuis la fin de la guerre, surtout dans les forêts privées. Ces plantations arriveront à l'âge d'exploitabilité pendant la période étudiée. Il est toutefois important de noter que ces forêts sous aménagement intensif sont essentiellement situées en montagne, que la propriété en est morcelée et que les coûts sont élevés. Dans le passé, la possibilité d'importer des grumes bon marché a joué un rôle important pour limiter la coupe dans les forêts japonaises. L'Etat encourage les coopératives et les efforts d'amélioration de la productivité dans l'exploitation forestière, et il accorde des abattements fiscaux pour encourager les propriétaires à vendre leur bois; toutefois, la possibilité d'acheter moins cher des grumes compétitives à l'étranger influencera le volume qui sera produit dans les forêts japonaises.

Le Tableau 5.0.1.2 indique que le déclin du taux d'autosuffisance des grumes de sciage apparu ces dernières annés devrait céder la place à une tendance ascendante après 1980. Selon les projections, les importations de grumes de sciage de résineux resteront à peu près constantes pendant la période étudiée, tandis que la production intérieure augmentera. En conséquence, le taux d'autosuffisance en grumes de sciage de résineux, qui était de 88 pour cent en 1960, mais qui était tombé à 47 pour cent en 1975, devrait remonter à 54 pour cent en 1980 et à 59 pour cent en l'an 2000. On notera, cependant, que la qualité et le diamètre moyen des grumes provenant d'Amérique du Nord diminueront.

La consommation japonaise de bois à pâte de résineux est estimée pour 1980 à 23 millions de mètres cubes. Or, la production de bois d'industrie ne sera que de 1,5 million de mètres cubes, auxquels il faut ajouter 7,0 millions de mètres cubes recyclés sur les 11,4 millions de mètres cubes de résidus produits dans le pays. En conséquence, la demande projetée de bois à pâte de résineux en 1980 dépassera l'offre intérieure de bois rond d'industrie et de résidus de quelque 14,5 millions de mètres cubes, qu'il faudra se procurer par des importations. On voit au Tableau 5.0.1.2 que le Groupe de travail estime que l'Amérique du Nord aura un excédent de résidus suffisant pour combler presque tout ce déficit en 1980. Le reste devrait pouvoir être trouvé dans les pays côtiers du Pacifique et en Union soviétique.

Mais pour la période 1980-2000, les perspectives d'approvisionnement en bois à pâte de résineux au Japon sont beaucoup moins brillantes. L'offre intérieure de résidus devrait augmenter d'encore 6,5 millions de mètres cubes si le Japon réussit à se procurer les grumes de sciage nécessaires soit dans le pays soit à l'étranger. Mais comme

l'Amérique du Nord recyclera probablement ses propres résidus en l'an 2000, il faudra trouver d'autres sources pour assurer cet accroissement considérable des approvisionnements. D'après les prévisions du Groupe de travail qui figurent au Tableau 5.0.1.2, les importations de bois d'industrie de résineux, soit sous forme de rondins courts soit sous forme de copeaux, devraient atteindre 24,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Peut-être le quart de cet approvisionnement pourrait-il être obtenu dans d'autres pays du Pacifique, mais la majeure partie devra provenir d'autres régions, essentiellement d'URSS. Dans la section 6 du présent rapport, il est indiqué que l'Amérique latine, et en particulier le Chili, aura peut-être un excédent de quelques millions de mètres cubes vers la fin du siècle, mais le coût du fret sur 15 000 kilomètres risque d'être très élevé. En conséquence, le Groupe de travail a admis que le Japon comblera son déficit de résineux en important des bois de Sibérie, d'URSS; mais ce sera probablement très coûteux. Toutefois, le Groupe de travail n'est pas certain que le Japon en arrive effectivement à dépendre à ce point de l'étranger. En effet, les prix seraient alors si élevés qu'il semble raisonnable de s'attendre à une restriction de la consommation de papier et carton, à une augmentation des importations de pâte et à une intensification de l'effort de développement des techniques utilisant les feuillus.

5.2 FEUILLUS

5.2.1 Perspectives de la demande

La consommation japonaise de grumes de feuillus devrait diminuer pendant la période étudiée. D'après le Tableau 5.0.2.1, la consommation calculée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus était de 17,6 millions de mètres cubes en 1960, et devrait atteindre 42,2 millions de mètres cubes en 1980 pour rester aux environs de ce niveau pendant les deux prochaines décennies.

Mais cette stabilité du volume global masque toutefois un net déclin de la consommation de grumes de sciage et de placage. Celle-ci représentait 63 pour cent de la consommation de bois rond de feuillus : mais cette proportion n'est probablement que de 59 pour cent en 1980 et devrait tomber à 32 pour cent en l'an 2000. Cela s'explique par la pénurie prévue de grumes de sciage et de placage d'Asie du Sud-Est, par l'accroissement de l'offre intérieure de résineux et peut-être aussi par une préférence traditionnelle pour les sciages de résineux dans la construction de logements.

La consommation de fibres de feuillus pour les panneaux reconstitués et la pâte devrait passer de 6,8 millions de mètres cubes en 1960 à 21,8 millions de mètres cubes en 1980 et 32,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. La part de l'industrie papetière dans cette demande est estimée à 66 pour cent en 1960, 88 pour cent en 1980 et 91 pour cent en l'an 2000. Les résidus industriels produits dans le pays devraient représenter 21 pour cent des approvisionnements en bois à pâte de feuillus en 1980; mais cette proportion tombera à moins de 10 pour cent en l'an 2000 car la pénurie de grumes de sciage et de placage aura pour effet de réduire la production de copeaux.

5.2.2 Perspectives de l'offre

Environ 50 pour cent des forêts japonaises sont constituées de feuillus, mais l'effort de plantation entrepris depuis la fin de la guerre porte surtout sur les résineux. En conséquence la production intérieure de feuillus diminuera pendant la période étudiée. Après avoir atteint un maximum de 6,9 millions de mètres cubes à la fin des années soixante, la production de grumes de sciage tombera à 3,9 millions de mètres cubes en 1980 et à 1,9 million de mètres cubes en l'an 2000. La production de bois d'industrie passera du maximum de 14,6 millions de mètres cubes atteint en 1970 à moins de la moitié de ce volume en l'an 2000. Il y a une différence notable entre le chiffre donné par la FAO pour la production de bois d'industrie de feuillus pendant la période 1969-71, soit en moyenne 12,1 millions de mètres cubes, et celui du Groupe de travail, qui s'établit à 14,6 millions

de mètres cubes. De l'avis du Groupe de travail, les coefficients de rendement-matière qu'il a utilisés pour la pâte et les panneaux sont très justes, de sorte que la différence est attribuable aux estimations de l'offre de bois à pâte. Mais elle est peut-être aussi en partie due à une sous-estimation du volume de résidus réutilisés en 1970 (34 pour cent des 11,0 millions de mètres cubes produits). Le Groupe de travail a relevé son estimation de la quantité de résidus de feuillus recyclés, en retenant une proportion de 41 pour cent en 1980 et de 52 pour cent en l'an 2000. Peut-être ce dernier pourcentage est-il trop faible pour l'an 2000; mais le Japon aura de toutes façons besoin d'importer de grandes quantités de bois à pâte de feuillus en raison du faible approvisionnement de grumes de sciage.

Le Japon importe de grandes quantités de grumes de sciage de feuillus depuis 1960. Selon les prévisions, ces importations tomberont de 21,0 millions de mètres cubes en 1980 à 12,1 millions seulement en l'an 2000. Le taux d'autosuffisance en grumes de sciage de feuillus était de 48 pour cent en 1960 mais il est en déclin rapide : il devrait être de 16 pour cent seulement en 1980 et de 14 pour cent en l'an 2000. Du fait de la modification des essences et de la qualité des grumes de sciage de feuillus en Extrême-Orient, conjuguée avec la croissance de l'industrie de transformation dans cette région, les disponibilités de grumes pouvant être exportées au Japon risquent de constituer un facteur critique vers la fin de la période étudiée.

Traditionnellement le Japon est un pays de pointe pour ce qui est de l'utilisation des copeaux de feuillus dans l'industrie papetière. Etant donné que le centre de gravité de la production de contre-plaqués et de sciages se déplacera probablement du Japon vers la région Extrême-Orient, l'autosuffisance en copeaux de feuillus diminuera, même si le volume de l'offre augmente. Le volume total de résidus de production intérieure recyclés dans l'industrie forestière devrait augmenter, passant de 0,3 million de mètres cubes en 1960 à 4,5 millions de mètres cubes en 1980, pour retomber à 3,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. En conséquence, le taux d'autosuffisance en matières fibreuses de feuillus autres que des grumes de sciage (c'est-à-dire en bois ronds d'industrie et copeaux) devrait diminuer, passant de 100 pour cent en 1960 à 73 pour cent en 1980 et 30 pour cent en l'an 2000.

Comme pour les résineux, la demande de fibres de feuillus projetée dépassera l'offre de 5,8 millions de mètres cubes en 1980 et de 22,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ce déficit devra être couvert par un accroissement des importations de résidus, faute de quoi c'est la demande qui devra être réduite.

Tableau 5.0.1.1

JAPON

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	21,4	32,5	34,3	42,1	44,4
Production de résidus	7,4	10,9	11,4	14,0	16,6
Volume de bois brut	28,8	43,4	45,7	56,1	61,0
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	0,7	1,2
Production de résidus	-	-	-	0,7	1,2
Volume de bois brut	-	-	-	1,4	2,4
Demande intérieure de grumes de sciage	28,8	43,4	45,7	57,5	63,4
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(3,4)	(18,4)	(21,2)	(23,2)	(26,2)
Demande totale de grumes de sciage	25,4	25,0	24,5	34,3	37,2
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,2	0,6	2,4	5,7	8,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	3,3	1,4	1,1	1,0	1,0
Pâte	7,7	12,0	19,5	28,1	40,8
Sous-total demande	11,2	14,0	23,0	34,8	50,7
Moins : Résidus de production intérieure utilisés	1,9	5,5	7,0	10,6	13,5
Moins : Résidus d'importation utilisés	-	4,5	13,6	13,3	-
Demande intérieure nette de bois d'industrie	9,3	4,0	2,4	10,9	37,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	(0,3)	(0,2)	(0,9)	(7,0)	(24,8)
Demande totale de bois d'industrie	9,0	3,8	1,5	3,9	12,4
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	34,4	28,8	26,0	38,2	49,6

Tableau 5.0.2.1

JAPON

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	5,1	9,0	7,1	5,5	4,3
Production de résidus	3,0	4,7	4,2	3,2	2,5
Volume de bois brut	8,1	13,7	11,3	8,7	6,8
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	1,5	6,6	6,8	4,3	3,6
Production de résidus	1,5	6,3	6,8	4,3	3,6
Volume de bois brut	3,0	12,9	13,6	8,6	7,2
Demande intérieure de grumes de sciage	11,1	26,6	24,9	17,3	14,0
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(5,8)	(20,0)	(21,0)	(14,5)	(12,1)
Demande totale de grumes de sciage	5,3	6,6	3,9	2,8	1,9
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,5	1,7	2,6	2,7	2,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	1,8	0,8	0,1	0,1	0,1
Pâte	4,5	16,2	19,1	24,4	29,6
Sous-total demande	6,8	18,7	21,8	27,2	32,6
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,3	3,7	4,5	3,4	3,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	6,5	15,0	17,3	23,8	29,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	(0,4)	(5,8)	(15,2)	(22,8)
Demande totale de bois d'industrie	6,5	14,6	11,5	8,6	6,6
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	11,8	21,2	15,4	11,4	8,5

Tableau 5.0.1.2

JAPON

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	25,4	25,0	24,5	34,3	37,2
Importations nettes (exportations)	3,4	18,4	21,2	23,2	26,2
Consommation de grumes de sciage	28,8	43,4	45,7	57,5	63,4
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,9	5,5	7,0	10,6	13,5
Importations nettes (exportations)	-	4,5	13,6	13,3	-
Offre de résidus	1,9	10,0	20,6	23,9	13,5
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	9,0	3,8	1,5	3,9	12,4
Importations nettes (exportations)	0,3	0,2	0,9	7,0	24,8
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	9,3	4,0	2,4	10,9	37,2
Offre de bois ronds de résineux	34,4	28,8	26,0	38,2	49,6
Selon le rapport de la FAO		26,9			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	5,3	6,6	3,9	2,8	1,9
Importations nettes (exportations)	5,8	20,0	21,0	14,5	12,1
Consommation de grumes de sciage	11,1	26,6	24,9	17,3	14,0
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,3	3,7	4,5	3,4	3,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,3	3,7	4,5	3,4	3,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	6,5	14,6	11,5	8,6	6,6
Importations nettes (exportations)	-	0,4	5,8	15,2	22,8
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	6,5	15,0	17,3	23,8	29,4
Offre de bois ronds de feuillus	11,8	21,2	15,4	11,4	8,5
Selon le rapport de la FAO		18,7			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	46,2	50,0	41,4	49,6	58,1

AMERIQUE LATINE

6. AMERIQUE LATINE

La demande de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond) en Amérique latine devrait passer de 52,5 à 118,9 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000 : cela correspond à un taux de croissance annuelle de 4,2 pour cent.

La part de la région dans la consommation mondiale de fibres à des fins industrielles passera de 2,5 pour cent à quelque 3,6 pour cent en 1980 et 5,7 pour cent en l'an 2000. La part des grumes de sciage dans les besoins totaux en grumes de la région diminuera, passant de 84,3 pour cent en 1960, et de 60 pour cent en 1980 à 50 pour cent en l'an 2000. Comme dans d'autres régions en développement, les résidus représenteront une part mineure de l'approvisionnement en fibres : 13,8 pour cent de la consommation de bois à pâte régionale en 1980 et seulement 9,2 pour cent en l'an 2000. La part des résineux dans la consommation régionale de fibres devrait augmenter rapidement à mesure que les plantations du Brésil et du Chili atteignent l'âge d'exploitabilité : elle devrait passer de 38,5 pour cent en 1980 à 48,2 pour cent en l'an 2000.

L'Amérique latine possède environ 655 millions d'hectares de forêts, dont 50 à 60 pour cent de propriété publique. C'est de loin le Brésil qui possède le plus de forêts : plus de 50 pour cent du total. Les forêts latino-américaines contiennent environ 100 milliards de mètres cubes de matériel sur pied. Sur ce volume, on estime que les feuillus représentent 96 pour cent. D'importants travaux de plantation sont en cours dans la région. A l'heure actuelle, on estime qu'il y a 3,5 millions d'hectares de plantations, non compris celles qui sont destinées à la fabrication de charbon de bois. Sur ces peuplements artificiels, 40 pour cent sont constitués par des feuillus et 60 pour cent par des résineux.

6.1 RESINEUX

6.1.1 Perspectives de la demande

La demande de matières premières de résineux dans des industries du bois latino-américaines passera de 10,2 millions de mètres cubes en 1960 à un volume estimé à 20,2 millions de mètres cubes en 1980 et à 57,3 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui représente un taux de croissance annuelle de 5,4 pour cent entre 1980 et l'an 2000.

La part des sciages dans cette demande totale reculera graduellement à mesure que l'industrie de la pâte de la région se développera : cette part tombera de 92,2 pour cent en 1960 à un niveau estimé à 60,4 pour cent en 1980 et à 35,8 pour cent en l'an 2000. La demande de grumes de sciage continuera à s'accroître lentement, mais ce taux de croissance ne dépassera pas 1,5 pour cent entre 1970 et l'an 2000. On verra au Tableau 6.0.1.1 que la consommation de grumes de sciage de résineux dans l'industrie nationale devrait passer de 13,3 millions de mètres cubes en 1970 à 20,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. On prévoit un déclin temporaire de la consommation au cours des toutes prochaines années du fait de la faible production attendue dans la région du Parana au Brésil.

Le Tableau 6.0.1.1 indique également que la demande intérieure de bois à pâte devrait augmenter d'environ 7,4 pour cent par an, passant d'un niveau estimé à 9,4 millions de mètres cubes en 1980 à 39,3 millions de mètres cubes à la fin du siècle. Comme on l'a noté dans la Phase IV, environ 7,9 pour cent de cette demande sera destinée aux exportations, essentiellement sous forme de pâte chimique blanchie. En l'an 2000, cette demande globale pour le marché intérieur et pour l'exportation devrait représenter 7,1 pour cent de la consommation mondiale de bois à pâte de résineux. Les résidus continueront à représenter une faible proportion des approvisionnements de bois à pâte de résineux en Amérique latine : quelque 16 pour cent en 1980, mais 6 pour cent seulement en l'an 2000.

6.1.2 Perspectives de l'offre

Les perspectives de l'offre en Amérique latine ont été établies conjointement par la FAO et le Groupe de travail. Le Bureau régional de la FAO à Santiago (Chili) a fourni une évaluation récente de l'offre potentielle en provenance des plantations du Brésil et du Chili. Les données relatives aux forêts et aux plantations au Brésil et dans le reste de l'Amérique latine proviennent de plusieurs sources indépendantes. A partir de ces renseignements, le Groupe de travail et la FAO ont ensemble mis à jour les projections de l'offre d'ici la fin du siècle, pour les principales zones produisant du bois en Amérique latine. Pour établir ces projections, le Groupe de travail et la FAO ont dû dans une large mesure faire appel à leur jugement, éclairé par l'expérience du terrain et par une connaissance générale de la région. On a attaché une attention particulière au matériel sur pied et aux taux d'exploitation prévus dans les forêts naturelles de résineux du Mexique, d'Amérique centrale et surtout dans la forêt de pins du Parana du Brésil.

Deux pays d'Amérique latine, le Brésil et le Chili, ont déjà mis en place de grandes plantations de résineux. Sans doute les plantations d'Argentine, du Mexique et du Venezuela joueront-elles un rôle important dans les approvisionnements intérieurs de ces pays, mais ce sont celles du Brésil et du Chili qui fourniront l'essentiel des matières premières fibreuses de résineux d'Amérique latine d'ici la fin du siècle : à eux deux, ces pays pourraient fournir environ 49,5 millions de mètres cubes sur le total de 62,5 millions de mètres cubes prévus pour l'an 2000. Le Tableau 6.0.1.2 indique les estimations du Groupe de travail relatives à l'offre dans la région, qui devrait presque tripler entre 1980 et l'an 2000.

Comme on l'a noté plus haut, les plantations de résineux constitueront une source importante d'accroissement des approvisionnements en fibres en Amérique latine. L'équipe FAO/Groupe de travail a fait une évaluation très soignée de l'évolution au Brésil et au Chili pour établir ses prévisions de l'offre de bois provenant des plantations. Pour ces deux pays, elle a préparé des estimations année par année de la superficie plantée, de la survie des peuplements, de l'âge de révolution, du volume des éclaircies et de la récolte finale de grumes de sciage.

La majeure partie des plantations viables dans ces deux pays ont été établies au cours de la dernière décennie. Comme la révolution pour la production de grumes de sciage de résineux est normalement de l'ordre de 25 ans, la production de ces plantations ne sera guère sensible avant la fin du siècle.

Le tableau ci-dessous indique les estimations du Groupe de travail en ce qui concerne l'offre potentielle de grumes de sciage de résineux en Amérique latine. Outre les 24,8 millions de mètres cubes qui devraient être produits au Brésil et au Chili en l'an 2000, on peut probablement compter sur un volume supplémentaire de 13,0 millions de mètres cubes. Au Mexique, les plantations ne produiront probablement pas un volume appréciable au cours de la décennie en cours (et peut-être quelque 0,4 million de mètres cubes après 1990); mais la production des forêts naturelles pourrait atteindre presque 4,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. Comme les arbres dont proviendra la production de grumes de sciage indiquée dans les prévisions sont déjà plantés, le Groupe de travail estime que ses projections de l'offre potentielle sont tout à fait valables.

ESTIMATION DE L'OFFRE POTENTIELLE MAXIMUM DE GRUMES DE SCIAGE DE RESINEUX EN AMERIQUE LATINE

(Millions de mètres cubes)

	BRESIL		CHILI		AUTRES PAYS		TOTAL		
	Forêts naturelles	Plantations	Forêts naturelles	Plantations	Forêts naturelles	Plantations	Forêts naturelles	Plantations	Total général
1975	6,3	-	-	3,2	4,5	1,0	10,8	4,2	15,0
1980	4,4	0,3	-	3,6	4,3	2,0	8,7	5,6	14,6
1985	2,6	0,8	-	3,3	4,3	3,2	6,9	7,3	14,2
1990	0,7	3,0	-	4,0	4,1	5,3	4,8	12,4	17,1
1995	-	6,7	-	5,3	4,2	8,0	4,2	20,0	24,2
2000	-	9,3	-	15,5	4,7	9,7	4,7	34,5	39,2

La production future de grumes de trituration et de résidus dans l'ensemble de la région dépendra dans une grande mesure des programmes de plantation au Brésil et au Chili, qui tous deux adopteront sans doute dans une large mesure, des révolutions permettant d'obtenir des bois de sciage dans leurs plantations de résineux. L'essentiel de l'approvisionnement régional en bois à pâte de résineux au cours des deux prochaines décennies devrait provenir des éclaircies des plantations de bois de sciage. Le tableau ci-dessous indique le rythme rapide auquel l'offre de bois à pâte augmentera dans la région. Il donne aussi une estimation de la quantité maximum de résidus que la région pourrait consommer ou exporter si toutes les grumes de sciage étaient transformées dans la région.

ESTIMATION DE L'OFFRE POTENTIELLE MAXIMUM DE BOIS D'INDUSTRIE ET DE RESIDUS DE RESINEUX EN AMERIQUE LATINE

(Millions de mètres cubes)

	BRESIL		CHILI		AUTRES PAYS		TOTAL		
	Bois d'industrie	Résidus	Bois d'industrie	Résidus	Bois d'industrie	Résidus	Bois d'industrie	Résidus	Total général
1975	4,3	1,5	2,4	0,5	1,0	1,3	7,7	3,3	11,0
1980	5,4	1,2	2,6	0,5	1,6	1,5	9,6	3,2	12,8
1985	10,1	0,7	3,1	0,5	2,5	1,8	15,7	3,0	18,7
1990	14,5	0,8	5,9	0,6	3,3	2,3	23,7	3,7	27,4
1995	20,2	1,4	7,3	0,8	3,9	3,0	31,4	5,2	36,6
2000	22,7	2,0	9,7	2,3	4,4	3,5	36,8	7,7	44,5

Si l'on compare le Tableau 6.0.2.1 aux estimations ci-dessus de l'offre de grumes de sciage et de bois d'industrie, on constatera que le Groupe de travail prévoit que l'offre potentielle de bois de résineux dans la région ne sera probablement pas entièrement utilisée au cours de la période étudiée. Par exemple, pour les grumes de sciage, l'offre potentielle est estimée à 39,2 millions de mètres cubes alors que dans l'hypothèse retenue, la quantité enlevée ne sera que de 25,5 millions de mètres cubes. On notera toutefois que l'offre potentielle maximum en 1995 est estimée à 24,2 millions de mètres cubes : on prévoit en effet que le Chili à lui seul pourra accroître les disponibilités de grumes de sciage de 9,0 millions de mètres cubes rien qu'entre 1998 et l'an 2000. Mais le Groupe de travail estime qu'une bonne partie de ce potentiel restera sur pied plusieurs années de plus.

Les exportations de grumes, presque toutes en provenance du Chili, ne devraient pas dépasser 5,0 millions de mètres cubes en l'an 2000, parce que le Japon préfère les bois blancs d'Amérique du Nord et d'URSS. Toutefois, le lecteur notera que le Chili aura probablement d'importants excédents de grumes de sciage de Pinus radiata vers la fin du siècle et que ses disponibilités pourraient permettre de grosses exportations, soit sous forme de grumes, soit sous forme de produits de bois "plein".

L'Amérique latine devrait aussi avoir en l'an 2000 un certain excédent de bois à pâte de résineux. Le Groupe de travail a calculé que la demande intérieure de bois rond d'industrie et de résidus serait de 39,3 millions de mètres cubes alors que l'approvisionnement en grumes de trituration représenterait environ 36,8 millions de mètres cubes (déduction faite de 0,2 million de mètres cubes d'exportations). Mais le volume de résidus disponible pour la fabrication de pâte pourrait atteindre 5,0 millions de mètres cubes. Cette estimation est basée sur l'hypothèse qu'environ 60 pour cent des résidus industriels pourront être recyclés de façon rentable et que la consommation intérieure de grumes de sciage sera de 20,5 millions de mètres cubes. Si des débouchés importants apparaissent pour les produits transformés de bois "plein", le volume de résidus pourrait éventuellement atteindre les 7,7 millions de mètres cubes indiqués dans le tableau ci-dessus. Ainsi, il pourrait y avoir un excédent latent de 2,5 à 5,2 millions de mètres cubes de copeaux si l'on accepte le volume de la consommation de bois d'industrie calculé par le Groupe de travail. Mais étant donné que la consommation mondiale de pâte de résineux s'accroîtra à raison d'environ 18 millions de mètres cubes (équivalent bois rond) par an, tout excédent temporaire sera probablement rapidement absorbé par l'industrie.

6.2 FEUILLUS

6.2.1 Perspectives de la demande

La demande totale de bois rond de feuillus pour l'industrie en Amérique latine doublera approximativement d'ici l'an 2000, progressant à raison de 3,3 pour cent par an pendant les deux prochaines décennies. La consommation nette de bois rond dans la région, estimée à 32,3 millions de mètres cubes en 1980, atteindra environ 61,6 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit l'équivalent d'environ 9,2 pour cent de la demande mondiale de feuillus.

La consommation de grumes de sciage doublera entre 1980 et l'an 2000, passant d'un niveau estimé à 18,4 millions de mètres cubes en 1980 à 36,4 millions de mètres cubes en l'an 2000. Pour les bois d'industrie, la consommation doublera aussi, passant de 13,9 à 25,2 millions de mètres cubes de bois rond entre 1980 et l'an 2000. Les résidus représenteront l'équivalent de 3,8 millions de mètres cubes de bois rond : sans eux, la demande atteindrait 29,0 millions de mètres cubes.

6.2.2 Perspectives de l'offre

Les perspectives de l'offre de feuillus en Amérique latine ont elles aussi été calculées conjointement par la FAO et par l'industrie. Toutefois, les projections relatives aux plantations de feuillus auront beaucoup moins d'effet sur l'offre totale que celles qui portent sur les résineux. La région possède en effet de vastes peuplements de feuillus qui resteront inexploités pendant toute la période étudiée. En effet, le matériel sur pied de la région comprend de vastes forêts d'arbres de grandes dimensions, mais d'essences relativement peu connues et mal établies sur les marchés mondiaux. Bien qu'il existe maintenant dans le bassin de l'Amazone une industrie capable de produire des tranchages de haute qualité, ces installations ont à peine entamé les ressources de feuillus d'Amérique latine. La région possède un immense potentiel de bois tropicaux hétérogènes pour la fabrication de pâte.

Cependant, parce qu'ils sont plus faciles d'accès et produisent des bois de qualité plus uniforme et correspondant davantage aux besoins des industriels, les feuillus produits en plantation joueront un rôle important dans les approvisionnements régionaux en fibres. Les plantations d'eucalyptus, de Gmelina et de saule fourniront des volumes importants de bois pour approvisionner les fabriques de pâte de la région. Ces plantations peuvent être exploitées avec une révolution de huit ans. Elles rejettent de souche deux fois et peuvent donc, selon une estimation modeste, produire 250 mètres cubes par hectare en trois passages.

La majorité des plantations de feuillus en Amérique latine sont situées au Brésil. Entre 1970 et 1980, ce pays a planté environ 130 000 hectares de feuillus par an, contre 34 000 seulement pendant les années soixante. Les plantations déjà établies permettraient de produire environ 24,3 millions de mètres cubes par an au milieu des années quatre-vingts, contre seulement 5,6 millions de mètres cubes en 1975 et 17,1 millions en 1980. Une partie de ces 24,3 millions de mètres cubes sera manifestement consacrée à la production de charbon de bois ou de panneaux reconstitués; si l'ensemble était utilisé par l'industrie des pâtes, cela suffirait pour produire plus de six millions de tonnes de pâte blanche, soit 15 pour cent des approvisionnements mondiaux en l'an 2000. Ce volume dépasse l'estimation du Groupe de travail pour l'ensemble de la région "Autres pays de l'hémisphère oriental".

Après avoir évalué le programme actuel de plantation de feuillus au Brésil et les conséquences qu'il aura pour l'offre, le Groupe de travail a projeté un ralentissement du rythme des nouvelles plantations de feuillus : on pense qu'entre 1980 et l'an 2000, la superficie plantée chaque année ne dépassera pas 110 000 hectares. Cette décélération s'explique par la suppression probable des abattements fiscaux et par la difficulté que pourra rencontrer le Brésil à développer son industrie de pâte orientée vers l'exportation. Il faudra plusieurs milliards de dollars d'investissement pour permettre de transformer les volumes de bois de résineux qui sont déjà projetés pour les années quatre-vingts.

Malgré la forte expansion probable au Brésil, on avait projeté dans la Phase IV que le développement d'une industrie de la pâte de feuillus orientée vers l'exportation ne serait pas aussi rapide en Amérique latine qu'en Afrique, en Extrême-Orient et en Océanie. Si cette hypothèse est correcte, ce ne sera pas faute d'un approvisionnement suffisant en fibres : le Brésil a prouvé qu'il suffit d'un temps de maturation très court pour mettre en place des superficies importantes de plantations de feuillus très productives avec des rotations brèves permettant de produire du bois à pâte. Il suffirait que le Brésil fasse un tout petit effort supplémentaire pour qu'il puisse développer son potentiel industriel de façon à dépasser à lui seul toute la production de pâte blanche prévue pour l'Afrique, l'Océanie et l'Extrême-Orient.

Tableau 6.0.1.1

AMERIQUE LATINE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	5,5	7,8	6,9	8,3	11,5
Production de résidus	3,7	5,0	4,6	5,5	7,6
Volume de bois brut	9,2	12,8	11,5	13,8	19,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,1	0,3	0,4	0,6	0,9
Production de résidus	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Volume de bois brut	0,2	0,5	0,7	1,0	1,4
Demande intérieure de grumes de sciage	9,4	13,3	12,2	14,8	20,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	2,4	2,3	5,0
Demande totale de grumes de sciage	9,4	13,3	14,6	17,1	25,5
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,5	0,9	1,3	1,5
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,3	0,6	0,7	0,9	1,0
Pâte	1,4	4,3	7,8	19,0	36,8
Sous-total demande	1,8	5,4	9,4	21,2	39,3
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,0	1,5	1,5	1,8	2,5
Demande intérieure nette de bois d'industrie	0,8	3,9	8,0	19,4	36,8
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	2,0	0,2
Demande totale de bois d'industrie	0,8	3,9	8,0	21,4	37,0
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	10,2	17,2	22,6	38,5	62,5

Tableau 6.0.2.1

AMERIQUE LATINE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	6,8	8,3	10,4	14,9	18,2
Production de résidus	3,8	4,6	5,8	8,3	10,9
Volume de bois brut	10,6	13,0	16,2	23,1	29,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,3	0,6	1,4	2,7	4,7
Production de résidus	0,1	0,3	0,8	1,5	2,6
Volume de bois brut	0,4	0,9	2,2	4,1	7,3
Demande intérieure de grumes de sciage	11,0	13,9	18,4	27,2	36,4
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,1	0,2	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	11,1	14,1	18,4	27,2	36,4
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,9	1,3	2,1	2,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	2,7	5,7	6,8	8,1	9,5
Pâte	1,3	4,0	7,8	13,1	17,2
Sous-total demande	4,1	10,6	15,9	23,3	29,0
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,1	1,4	2,0	2,9	3,8
Demande intérieure nette de bois d'industrie	3,0	9,2	13,9	20,4	25,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	3,0	9,2	13,9	20,4	25,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	14,1	23,3	32,3	47,6	61,6

Tableau 6.0.1.2

AMERIQUE LATINE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	9,4	13,3	14,6	17,1	25,5
Importations nettes (exportations)	-	-	(2,4)*	(2,3)*	(5,0)*
Consommation de grumes de sciage	9,4	13,3	12,2	14,8	20,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,0	1,5	1,5	1,8	2,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,0	1,5	1,5	1,8	2,5
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	0,8	3,9	8,0	21,4	37,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	(2,0)	(0,2)
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	0,8	3,9	8,0	19,4	36,8
Offre de bois ronds de résineux	10,2	17,2	22,6	38,5	62,5
Selon le rapport de la FAO		21,4			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	11,1	14,1	18,4	27,2	36,4
Importations nettes (exportations)	(0,1)	(0,2)	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	11,0	13,9	18,4	27,2	36,4
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,1	1,4	2,0	2,9	3,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,1	1,4	2,0	2,9	3,8
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	3,0	9,2	13,9	20,4	25,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	3,0	9,2	13,9	20,4	25,2
Offre de bois ronds de feuillus	14,1	23,3	32,3	47,6	61,6
Selon le rapport de la FAO		26,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	24,3	40,5	54,9	86,1	124,1

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

7. AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

Les autres pays de l'hémisphère oriental possèdent quelque 500 millions d'hectares de forêts dont 70 à 80 pour cent de propriété publique. Environ 50 pour cent de ces forêts sont situées en Extrême-Orient, 38 pour cent en Afrique au sud du Sahara, 9 pour cent en Océanie et les 20 pour cent restants au Proche-Orient et en Afrique du Nord. Le matériel sur pied de la région est estimé à 68 millions de mètres cubes, dont peut-être 85 pour cent de feuillus. Les plantations couvrent actuellement 8 millions d'hectares, dont 70 pour cent en feuillus.

7.0.1 Perspectives de la demande

La consommation de bois rond à usage industriel dans les autres pays de l'hémisphère oriental doublera, passant de 127,9 millions de mètres cubes en 1980 à 255,1 millions en l'an 2000. Cela correspond à un taux de croissance de 3,5 pour cent par an, soit à peine plus que le taux de 3,4 pour cent projeté pour la période 1960-80. Les feuillus resteront prédominants, mais dans une proportion moindre : leur part du total, qui était de 83,4 pour cent en 1960 tombera à 80,6 pour cent en 1980 et à 76,4 pour cent en l'an 2000. Les grumes de sciage représenteront près des deux tiers de la consommation de grumes pendant la période étudiée. Les Tableaux 7.0.1.1, 7.0.1.2 et 7.0.2.1 donnent des projections de la demande globale et des perspectives de l'offre de fibres dans la région.

7.0.2 Perspectives de l'offre

Dans la région constituée par les "autres pays de l'hémisphère oriental", on peut distinguer quatre sous-régions très différentes du point de vue des industries forestières. En Océanie, on pense que la production de grumes évoluera : alors qu'en 1960, elle comprenait 57,5 pour cent de feuillus, on estime que les résineux représenteront 65,5 pour cent en l'an 2000. Au Proche-Orient et en Afrique du Nord, on estime que le taux d'autosuffisance sera d'environ 100 pour cent pour les grumes pendant la période étudiée, les feuillus représentant près de 90 pour cent des approvisionnements. En Afrique au sud du Sahara, les grumes de sciage représenteront moins de la moitié de l'offre totale de grumes, et plus de 30 pour cent des grumes de sciage de feuillus seront exportés au cours des deux prochaines décennies. En revanche, en Extrême-Orient, les grumes de sciage représenteront 70 à 80 pour cent des approvisionnements en grumes, mais les exportations représenteront moins de dix pour cent de la production de grumes de sciage en l'an 2000.

Les perspectives de l'offre présentées dans la présente section sont basées sur un effort conjoint de la FAO et du Groupe de travail. La FAO a adressé un questionnaire détaillé sur les ressources forestières à la plupart des pays riches en forêts de la région. Les questions posées portent sur la superficie boisée, la conversion de superficies forestières à d'autres usages, la superficie des plantations, le rendement prévu par type de régime d'aménagement et par essence. La FAO a fait connaître les résultats de ses travaux au huitième Congrès forestier mondial à Djakarta. L'évaluation de la FAO a constitué la base des projections de l'offre établies par le Groupe de travail, notamment pour l'Afrique au sud du Sahara et pour l'Extrême-Orient, où la FAO a aidé le Groupe de travail à élaborer des estimations de la production potentielle pays par pays. Les perspectives de l'offre dans les pays développés d'Océanie ainsi que dans les régions Proche-Orient et Afrique du Nord ont été établies par le Groupe de travail sans aide spéciale de la FAO.

7.1 OCEANIE

7.1.1 Résineux

7.1.1.1 Perspectives de la demande

La consommation de fibres dans les industries de transformation des bois résineux en Océanie devrait passer de 5,9 millions de mètres cubes en 1960 et 11,9 millions de mètres cubes en 1980 à 30,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Le Tableau 7.1.1.1 montre que l'on s'attend à une progression explosive des secteurs des sciages et de la pâte. La consommation de grumes de sciage fera plus que doubler entre 1980 et l'an 2000, passant de 8,1 millions de mètres cubes en 1980 à 18,8 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit un taux annuel de croissance de 4,3 pour cent.

7.1.1.2 Perspectives de l'offre

L'offre de grumes en Océanie repose essentiellement sur les grandes plantations qui existent en Australie et en Nouvelle-Zélande ainsi que, dans une certaine mesure, à Fidji. Rien qu'en Nouvelle-Zélande, on plante 40 à 45 000 hectares chaque année au moins. Le Tableau 7.1.1.2 indique que selon les estimations, l'offre de grumes de sciage de résineux passera de 10 millions de mètres cubes en 1980 à 25,4 millions en l'an 2000. Cela représente plus de quatre fois les 5,7 millions de mètres cubes de 1960. Comme les industries locales ne se développeront pas au même rythme, les exportations des grumes de sciage devraient plus que tripler entre 1980 et l'an 2000, passant de 1,9 à 6,6 millions de mètres cubes.

L'approvisionnement en bois d'industrie devrait aussi augmenter rapidement, passant de 2,1 millions de mètres cubes en 1970 à 12,3 millions en l'an 2000. Comme les industries de la région n'auront besoin en 1980 que de 3,8 millions de mètres cubes, la production potentielle des plantations a déjà un peu dépassé les besoins. Le Groupe de travail estime que la sous-région pourra en 1980 disposer matériellement de 5,1 millions de mètres cubes, qui pourraient être exploités à condition que les coûts et les débouchés le permettent.

L'utilisation des résidus industriels évoluera en Océanie comme dans les autres pays développés à économie de marché. Ces résidus représenteront environ 40 pour cent de l'offre de bois à pâte de résineux pendant la période 1980-2000. Pour atteindre ce niveau, il faut que la part des résidus recyclés augmente sensiblement. Alors qu'elle était de 35 pour cent en 1960 et de 55 pour cent en 1980, elle devrait être de l'ordre de 71 pour cent en l'an 2000 si l'évaluation du Groupe de travail est correcte.

7.1.2 Feuillus

7.1.2.1 Perspectives de la demande

De même pour les feuillus, la demande augmentera sensiblement en Océanie, mais seulement du fait de la croissance prévue du secteur papetier. Le Tableau 7.1.2.1 indique que la consommation intérieure de grumes de sciage diminuera en fait, passant de 7,6 millions de mètres cubes en 1970 à 6,7 millions en l'an 2000. Le déclin rapide de la production de sciages de résineux en Australie, principal pays producteur, devrait être en grande partie compensé par l'expansion de la production dans les autres îles du Pacifique, notamment en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Pendant cette période, on s'attend même à une légère augmentation de l'offre totale de grumes de sciage. Ainsi les exportations nettes de grumes de sciage de feuillus devraient augmenter rapidement, atteignant près de 2,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. Quant à la demande de bois à pâte de feuillus, elle doublera tous les dix ans entre 1980 et l'an 2000, atteignant 4,4 millions de mètres cubes à la fin du siècle.

7.1.2.2 Perspectives de l'offre

L'offre totale de feuillus en Océanie devrait augmenter, malgré un déclin dans le principal pays producteur, l'Australie. Le Tableau 7.1.1.2 montre que l'approvisionnement en grumes de sciage de feuillus en 1980 est estimé à 8,0 millions de mètres cubes et devrait atteindre 8,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Les disponibilités de grumes de sciage de feuillus dépasseront la demande dans la région, qui pourra ainsi exporter 0,9 million de mètres cubes en 1980 et 1,9 million de mètres cubes en l'an 2000. Ce volume d'exportations a été projeté sur la base du postulat que la production sera stimulée par la pression de la demande japonaise de grumes de sciage de feuillus.

Les perspectives du secteur du bois à pâte en Océanie dépendent essentiellement de l'évolution de l'offre en Australie et en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Le Tableau 7.1.1.2 donne les estimations du Groupe de travail, selon lequel la consommation intérieure de bois d'industrie de feuillus ne sera que de 4,4 millions de tonnes en l'an 2000. Les résidus industriels fourniront le reste des besoins régionaux de bois à pâte de feuillus. Mais le Groupe de travail a postulé que la pénurie de bois à pâte qui commence à se faire jour au Japon, si elle se confirme, fera peser une pression notable sur les peuplements de feuillus de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Selon les projections de l'Australie, la production de bois à pâte de feuillus dans ce pays n'augmentera pas dans des proportions notables, mais il existe un potentiel qui permettrait d'accroître l'offre d'eucalyptus au-delà du niveau estimé de 9,4 millions de mètres cubes, si cela est rentable. L'essentiel du reste des 11,3 millions de mètres cubes produits dans la région proviendra de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Ainsi l'Océanie fournira, en l'an 2000, 6,9 millions de mètres cubes sur les 22,8 millions de mètres cubes de bois à pâte de feuillus qui manqueront au Japon. Comme on l'a noté dans la Phase IV, ce déficit japonais est peut-être surestimé pour l'an 2000, mais, s'il se matérialise, l'Océanie pourra fournir une grande partie des importations japonaises et peut-être aussi une plus forte proportion des besoins en pâte du Japon.

7.2 MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

7.2.1 Résineux

7.2.1.1 Perspectives de la demande

La sous-région constituée par le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord consomme une quantité minime de fibres de résineux : moins de 1,0 million de mètres cubes en 1980 et probablement à peine 2,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. D'après le Tableau 7.2.1.1, on constate que le bois à pâte constituera l'essentiel de la croissance de la consommation dans cette région, car une fabrique de pâte devrait commencer à produire après 1990. Mais les grumes de sciage représenteront encore 55 pour cent de la consommation totale de fibres de résineux en l'an 2000.

7.2.1.2 Perspectives de l'offre

La sous-région Moyen-Orient et Afrique du Nord aura un taux d'autosuffisance de 100 pour cent pour les fibres de résineux pendant toute la période étudiée. Les plantations d'Algérie et du Maroc devraient commencer à relever la production de bois de résineux dans la sous-région à partir de 1990. Le Groupe de travail estime qu'un approvisionnement suffisant devrait être assuré par les résidus industriels, les éclaircies commerciales des plantations d'Afrique du Nord et le demi-million d'hectares de forêts naturelles, pour alimenter la petite industrie locale de la pâte que possèdera la région pendant les années quatre-vingt-dix. Les forêts naturelles de l'Afghanistan pourraient également être une source d'approvisionnement avant la fin du siècle.

7.2.2 Feuillus

7.2.2.1 Perspectives de la demande

L'avenir de la consommation de feuillus dans la sous-région Moyen-Orient et Afrique du Nord dépendra dans une large mesure des événements d'Iran. Les préparatifs qu'a faits ce pays pour créer une industrie de la pâte et du papier près de la Caspienne devraient d'ici une vingtaine d'années donner lieu à une demande de plusieurs millions de mètres cubes de bois à pâte. En raison des événements politiques et sociaux récents, il est possible que cette croissance ne se déroule pas comme prévu. En dehors du potentiel qui existe en Iran, d'autres pays de la région pourraient développer leur consommation de fibres de feuillus à un rythme exponentiel pendant les vingt prochaines années. En outre, les ressources en bois de l'Iran et d'autres pays du Moyen-Orient, jointes à celles des plantations d'Afrique du Nord, devraient permettre de développer une industrie de panneaux "pleins".

7.2.2.2 Perspectives de l'offre

L'offre pourrait s'accroître dans la sous-région pendant les deux prochaines décennies. L'Iran a la possibilité de développer ses activités forestières à partir de la base opérationnelle qui existe actuellement : ces dernières années, il a produit quelque 4 à 5 millions de mètres cubes de bois rond destiné à l'industrie; cette production pourrait augmenter, en particulier grâce à l'exploitation des plantations. Les forêts de feuillus indigènes des autres pays du Moyen-Orient, ainsi que certaines plantations d'Afrique du Nord, permettraient de compléter les approvisionnements iraniens.

7.3 AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

7.3.1 Résineux

7.3.1.1 Perspectives de la demande

La consommation de produits des résineux devrait faire plus que doubler en Afrique au sud du Sahara entre 1980 et l'an 2000. Le Tableau 7.3.1.1 indique que les grumes de sciage perdront graduellement du terrain dans la consommation totale de grumes de résineux : leur part tombera de 69 pour cent en 1960 à quelque 52 pour cent en 1980, et 45 pour cent en l'an 2000. Les résidus industriels permettront de satisfaire une partie importante de la demande de bois d'industrie de la sous-région, qui devrait passer de 3,0 à 7,2 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000.

7.3.1.2 Perspectives de l'offre

Selon les estimations de la FAO, l'offre de résineux en Afrique au sud du Sahara pourrait passer de 10,7 millions de mètres cubes en 1980 à 16,6 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ces estimations sont basées sur une évaluation pays par pays des plantations, dont proviendront 98 pour cent des bois d'oeuvre et d'industrie de résineux de la sous-région en l'an 2000. Une bonne partie de ce potentiel est encore en Afrique du Sud : ce pays pourrait produire quelque 7,0 millions de mètres cubes en l'an 2000. Mais l'essentiel de l'accroissement du potentiel viendra de l'Afrique orientale (Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique et Tanzanie), où la production pourrait passer de 2,1 à 5,8 millions de mètres cubes pendant la période 1980-2000. Il y a également des potentiels de moindre importance en Afrique du centre et de l'Ouest, en particulier en Angola, au Gabon et en Côte d'Ivoire.

Mais la sous-région n'exploitera pas tout son potentiel au cours des deux prochaines décennies. Selon les estimations du Groupe de travail, la production sera de 6,3 millions de mètres cubes en 1980, soit nettement moins que le potentiel de 10,7 millions de mètres cubes estimé pour cette même année. En l'an 2000, le Groupe de travail estime que la

région produira 13,0 millions de mètres cubes, mais qu'elle pourrait produire 3,6 millions de mètres cubes de bois à pâte de plus. On observera toutefois qu'une partie du potentiel est très dispersé et éloigné des voies d'eau accessibles aux vaisseaux maritimes, de sorte que le Groupe de travail a tablé sur une utilisation partielle seulement du potentiel que représentent les plantations de bois d'industrie. La sous-région gardera son taux d'autosuffisance de 100 pour cent pour les grumes de sciage comme pour les bois de trituration.

7.3.2 Feuillus

7.3.2.1 Perspectives de la demande

La demande de feuillus en Afrique au sud du Sahara devrait rester très ferme pendant toute la période étudiée. Le Groupe de travail prévoit que la croissance de la consommation intérieure, conjuguée avec un modeste programme d'exportations de produits de bois "plein" aura pour effet de porter à 24,6 millions de mètres cubes la production de grumes de sciage à la fin du siècle. D'après le Tableau 7.3.2.1, la consommation intérieure de grumes de sciage passera de 9,2 millions de mètres cubes en 1980 à 16,9 millions en l'an 2000, soit un taux de croissance annuel de 3,1 pour cent. En raison de la demande soutenue de grumes de sciage de feuillus en Europe occidentale, tout surplus produit dans la région pourrait être vendu en Europe, si les essences et les qualités sont acceptables.

La consommation de bois d'industrie augmentera aussi, essentiellement du fait de la croissance projetée de l'industrie de la pâte orientée vers l'exportation. Alors qu'elle n'était que de 2,3 millions de mètres cubes en 1980, la consommation de fibres de feuillus pour la fabrication de pâte devrait atteindre 9,8 millions de mètres cubes en l'an 2000. Comme on l'a noté dans la Phase IV, les exportations de fibres sous forme de pâte passeront de 1,0 million de mètres cubes en 1980 à 7,1 millions en l'an 2000. Ainsi sur les 7,5 millions de mètres cubes d'accroissement de la production de fibres de feuillus pour la production de pâte projetés pour la période 1980-2000, 6,1 millions seront destinés à l'exportation.

7.3.2.2 Perspectives de l'offre

Le potentiel de production de bois rond pour l'industrie dans la sous-région est considérable. Elle possède de vastes peuplements de feuillus tropicaux, qui représentent une ressource matérielle considérable, mais dont l'exploitation pour les marchés mondiaux n'est généralement pas rentable. L'accroissement potentiel de l'offre estimé par la FAO est calculé à partir de la valorisation des forêts naturelles et des plantations à laquelle on peut logiquement s'attendre. Selon les projections de la FAO, l'accroissement de l'offre entre 1980 et l'an 2000 sera de l'ordre de 13 millions de mètres cubes, dont environ 7,5 millions de mètres cubes provenant des peuplements naturels et 5,5 millions de mètres cubes des plantations. Cet accroissement permettrait d'atteindre en l'an 2000 la production de grumes de sciage estimée de 24,6 millions de mètres cubes, contre quelque 13,7 millions en 1980.

On observera d'après les chiffres du Tableau 7.3.1.2 que l'estimation de l'offre de feuillus en 1970 retenue par le Groupe de travail est nettement inférieure à celle de la FAO. Peut-être en effet le Groupe de travail a-t-il commis une erreur dans l'estimation des chiffres historiques de l'offre. L'erreur de calcul peut provenir de deux éléments : les coefficients retenus pour le rendement-matière dans les industries locales et les exportations. La consommation intérieure de grumes de sciage devrait, selon les calculs, être de 6,1 millions de mètres cubes, alors que le volume signalé par la FAO est de 8,4 millions de mètres cubes. Mais peut-être le rendement-matière dans les scieries est-il inférieur au taux de 60 pour cent qui a été pris comme hypothèse. Quant aux exportations nettes, deuxième facteur d'erreur possible, le volume de 6,7 millions de mètres cubes a été révisé en baisse pour correspondre aux importations nettes enregistrées par l'Europe. Or, il est possible que l'Europe occidentale ait incomplètement enregistré ses importations de grumes de sciage de feuillus.

Dans l'ensemble, l'avenir des exportations de grumes de sciage de feuillus africaines dépendra des besoins et des approvisionnements intérieurs ainsi que du développement industriel et des politiques d'exportation. Les projections établies par le Groupe de travail en ce qui concerne la consommation de produits du bois et la transformation sur place des grumes sont tout à fait conjecturales. L'évaluation détaillée qu'a faite la FAO de l'offre potentielle est beaucoup plus ferme et doit donner une image réaliste du potentiel de grumes de sciage dans la région. Il semble raisonnable de penser que la région pourra exporter régulièrement d'ici 1990 un volume de l'ordre de 5 millions de mètres cubes de grumes de feuillus tropicaux. Quant à savoir si l'accroissement supplémentaire de l'offre de grumes de sciage projeté pour la période 1990-2000 sera disponible pour être exporté sous forme de grumes, c'est ce qui est beaucoup moins certain, car plusieurs pays semblent chercher à limiter les exportations de grumes de feuillus ou même à les interdire.

En ce qui concerne les bois d'industrie, les prévisions sont compliquées par l'opposition entre les feuillus tropicaux hétérogènes produits par la forêt naturelle et la production des plantations. Selon les estimations de la FAO, le potentiel de production de bois à pâte des plantations de la région n'augmenterait que de 6,5 millions de mètres cubes pendant la période 1980-2000. Mais le Tableau 7.3.1.2 indique qu'il faudrait 11,6 millions de mètres cubes de bois d'industrie supplémentaires pour satisfaire la demande probable du marché d'exportation de la pâte. Comme on l'a noté dans la Phase IV, la projection de la capacité des fabriques de pâte en Afrique pour la période 1980-2000 est très théorique. L'hypothèse de base est que des capitaux seront fournis à des conditions très intéressantes pour stimuler le développement d'une industrie orientée vers l'exportation qui, sans cela, ne serait pas rentable. Manifestement, certains de ces fonds devraient être investis dans des fabriques de pâte utilisant des feuillus tropicaux mélangés; mais de tels investissements seront peut-être marginaux par rapport aux possibilités que présentent d'autres régions. Si les fonds ne se trouvent pas, la capacité de production de pâte blanche pourrait facilement être construite dans d'autres sous-régions où l'offre de fibres et les coûts de l'infrastructure créent des conditions plus avantageuses.

7.4 EXTREME-ORIENT

7.4.1 Résineux

7.4.1.1 Perspectives de la demande

Dans les projections, la demande de résineux en Extrême-Orient passerait de quelque 5,7 millions de mètres cubes en 1980 à 14,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. On prévoit une certaine croissance localisée de la consommation de sciages de résineux, mais l'essentiel de la demande proviendra de l'industrie papetière. D'après le Tableau 7.4.1.1, la part des grumes de sciage perdra du terrain, passant de 82 pour cent de la consommation intérieure de grumes en 1980 à 59 pour cent en l'an 2000.

7.4.1.2 Perspectives de l'offre

L'offre de résineux devrait augmenter, surtout sous l'effet des programmes de plantations réalisés en Asie du Sud et de l'Est. En Asie du Sud, les disponibilités devraient augmenter de quelque 5,0 millions de mètres cubes entre 1980 et l'an 2000, grâce à l'exploitation plus poussée de la forêt naturelle et des plantations d'Inde et du Pakistan. En Asie de l'Est, l'offre devrait augmenter de 6,6 millions de mètres cubes pendant la période étudiée quand les plantations de Corée atteindront l'âge d'exploitabilité. En outre, au moins 2,0 millions de mètres cubes pourraient être produits en Asie du Sud-Est insulaire. Le Groupe de travail estime que ces approvisionnements seront de plus en plus constitués par des bois à pâte et que les disponibilités de bois à pâte de résineux passeront d'un volume estimé à 1,2 millions de mètres cubes en 1980 à

11,2 millions de mètres cubes en l'an 2000. L'utilisation des résidus de grumes de sciage de résineux augmentera, et l'offre de fibres provenant de ces résidus, estimée à 0,6 million de mètres cubes en 1980, atteindra 1,4 million de mètres cubes en l'an 2000.

Les taux d'autosuffisance en grumes de sciage de résineux devrait augmenter, passant d'un niveau estimé à 79 pour cent en 1980 à 84 pour cent en l'an 2000. La production intérieure devrait augmenter de 3,4 millions de mètres cubes, mais la croissance des importations coréennes, de grumes des Etats-Unis, devrait ralentir après le milieu des années quatre-vingts.

Le Groupe de travail estime que le taux d'autosuffisance en bois à pâte de résineux montera en flèche après 1990, passant de 120 pour cent à 197 pour cent en l'an 2000. Le Tableau 7.4.1.2 montre que les exportations, parties du niveau modeste de 0,5 million de mètres cubes en 1990, atteindront 5,2 millions de mètres cubes à la fin du siècle. Le Groupe de travail émet de sérieuses réserves sur ce chiffre, qui repose sur le postulat que du bois à pâte de résineux sera livré au Japon non seulement en provenance d'Asie insulaire du Sud-Est, mais aussi en provenance d'Asie du Sud et de l'Est. Or, d'après les prévisions de la production de pâte établies par le Groupe de travail pour la région, il est en effet possible que ces 5,2 millions de mètres cubes soient matériellement disponibles pour être expédiés sous forme de bois à pâte au Japon, mais il se peut que des pressions politiques et économiques poussent à le transformer en pâte chimique dans les pays de production et à l'expédier sous cette forme vers d'autres pays d'Extrême-Orient. Le Groupe note que le Tableau 7.0.4.1 de la Phase IV, indique un déficit de pâte de résineux de 3,4 millions de mètres cubes (équivalent bois rond). Ainsi le taux d'autosuffisance régional en bois à pâte de résineux pourrait-il être supérieur à ce qui avait été postulé dans la Phase IV, aux dépens des disponibilités de bois à pâte de résineux exportables au Japon.

7.4.2 Feuillus

7.4.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus en Extrême-Orient est dix fois plus élevée que celle de résineux. La demande devrait continuer à augmenter à raison de 3,8 pour cent pendant les deux prochaines décennies. En l'an 2000, la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux en Extrême-Orient représentera environ 18 pour cent du total mondial, contre 13 pour cent seulement en 1980.

Comme il est indiqué dans la Phase IV, on prévoit une croissance rapide des industries de bois, surtout des scieries et des fabriques de contre-plaqués, pour satisfaire la demande locale en expansion rapide, ainsi que la demande à l'exportation. La consommation de grumes de sciage devrait passer d'un volume estimé à 40,2 millions de mètres cubes en 1980 à 97,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Le Groupe de travail a été obligé d'abaisser les projections primitives de la consommation de grumes de sciage et de relever celles de l'offre pour établir la concordance entre ces deux chiffres. Il estime que ces ajustements sont raisonnables parce que la pénurie imminente des essences relativement connues de la forêt d'Asie du Sud-Est fera monter les prix, et aura donc pour effet de limiter la demande locale d'une part, et d'encourager une utilisation plus complète des essences moins connues considérées jusqu'à présent comme moins rentables. En outre, on pense que cette hausse des prix sera encore accentuée au cours des années quatre-vingts par la situation de capacité excédentaire et de crise qui caractérise actuellement l'industrie du contre-plaqué dans la région et au Japon.

L'accroissement projeté de la consommation de bois d'industrie sera provoqué essentiellement par la demande de l'industrie de la pâte pour l'exportation si elle évolue conformément aux prévisions du Groupe de travail. Pour combler le déficit de bois à pâte de feuillus prévu pour le Japon en l'an 2000, le Groupe de travail a postulé que

l'Extrême-Orient exporterait un volume important de pâte. L'équivalent en fibres des exportations est estimé à 7,7 millions de mètres cubes en l'an 2000, ce qui équivaut à 16 pour cent de la consommation japonaise de fibres de feuillus sous forme de produits de la pâte. La consommation intérieure de pâtes de feuillus devrait néanmoins au moins tripler, passant de 3,1 à 10,1 millions de mètres cubes pendant la période étudiée, mais les exportations représentent près de la moitié de la demande potentielle.

7.4.2.2 Perspectives de l'offre

Le Groupe de travail a collaboré étroitement avec la FAO pour établir les estimations de l'offre de grumes en Extrême-Orient. Plusieurs membres du Groupe représentent des services des forêts de pays de l'Extrême-Orient. L'évaluation détaillée pays par pays qu'a faite la FAO est en fait le résultat d'un travail réalisé conjointement avec le Groupe de travail pour les principaux pays producteurs.

En Extrême-Orient, seules l'Inde et l'Indonésie accroîtront leur production de grumes de sciage de feuillus dans une proportion notable. Dans certains fournisseurs traditionnels, tels que la Malaisie, la production diminuera, tandis que dans d'autres, comme les Philippines et la Thaïlande, elle se maintiendra à un niveau relativement stable.

La production des forêts de feuillus de la région Extrême-Orient dépendra dans une large mesure des politiques des gouvernements. Or, il apparaît de façon toujours plus évidente que les grumes de sciage de grande qualité actuellement coupées en forêt sont à bien des égards une ressource non renouvelable, de sorte que l'on s'attend à voir appliquer des politiques plus conservatrices, surtout en Asie du Sud-Est. Le Groupe de travail a tablé sur cette hypothèse dans ses calculs de l'offre. En conséquence, il a postulé pour ses projections de l'offre de grumes de sciage en Extrême-Orient que les essences relativement peu connues seront beaucoup plus largement acceptées après 1980. Ainsi, les essences traditionnelles de grumes de sciage représenteront une plus faible proportion des 106,7 millions de mètres cubes estimés pour l'an 2000 que des 64,6 millions de mètres cubes prévus pour 1980.

Le taux d'autosuffisance en grumes de sciage passera de quelque 143 pour cent en 1980 à 109 pour cent en l'an 2000, le volume des exportations tombant de 19,4 millions de mètres cubes à 9,2 millions de mètres cubes. Ce chiffre d'exportations ne représente pas les excédents de la région par rapport au volume nécessaire pour la consommation intérieure en l'an 2000, mais plutôt l'estimation proposée par le Groupe de travail de la quantité de grumes de sciage qui seront exportées en l'état. Or cela dépend évidemment de la pression qu'exerceront les pays extérieurs à la région et en particulier le Japon sur les ressources en bois. Les industries de ces pays offriront des conditions plus avantageuses que celles des pays d'Extrême-Orient où les grumes sont produites, afin d'encourager l'exportation sous forme de grumes.

Les prévisions de l'offre potentielle de bois d'industrie dans la région ont été établies en tenant compte de l'abondance relative des ressources de feuillus dans la région. Ainsi, il existe de fortes concentrations de bois convenant à la production de copeaux, par exemple le long des fleuves de Kalimantan et en Nouvelle-Guinée. Des peuplements à croissance rapide tels que les plantations de falcata aux Philippines, promettent aussi d'accroître rapidement l'offre de bois d'industrie en Extrême-Orient. En outre, la transformation des grumes de sciage dans les pays producteurs eux-mêmes sera à l'origine d'une expansion massive de la production de résidus industriels, qui devraient représenter environ 8,0 millions de mètres cubes, soit 27 pour cent du bois à pâte d'Extrême-Orient en l'an 2000.

Tableau 7.0.1.1

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	4,3	6,5	8,3	11,1	16,9
Production de résidus	4,6	6,5	8,3	10,8	16,9
Volume de bois brut	8,9	13,0	16,6	21,9	33,8
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	0,1	0,1	0,2
Production de résidus	-	-	0,1	0,1	0,2
Volume de bois brut	-	-	0,2	0,2	0,4
Demande intérieure de grumes de sciage	8,9	13,0	16,8	22,1	34,2
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,3	1,3	0,9	1,5	5,2
Demande totale de grumes de sciage	9,2	14,3	17,7	23,6	39,4
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,2	0,7	1,6	1,9	2,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	1,2	1,5	1,8	1,9	2,2
Pâte	1,8	4,9	7,9	15,7	30,8
Sous-total demande	3,2	7,1	11,3	19,5	35,3
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,2	1,7	3,3	5,3	9,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	2,0	5,4	8,0	14,2	26,1
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,2	2,2	5,5
Demande totale de bois d'industrie	2,0	5,4	8,2	16,4	31,6
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	11,2	19,7	25,9	40,0	71,0

Tableau 7.0.2.1

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	12,8	18,3	25,4	42,5	54,2
Production de résidus	11,9	16,3	19,8	28,0	35,2
Volume de bois brut	24,7	34,6	45,3	70,6	89,5
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,9	3,1	8,3	13,8	17,5
Production de résidus	1,3	4,2	9,3	13,8	17,9
Volume de bois brut	2,2	7,3	17,6	27,5	35,4
Demande intérieure de grumes de sciage	26,9	41,9	62,9	98,1	124,9
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	10,5	26,4	24,8	19,0	18,8
Demande totale de grumes de sciage	37,4	68,3	87,7	117,1	143,7
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	1,2	1,7	2,3	3,7
Autres bois d'industrie (bois rond)	27,9	32,5	35,9	37,5	40,1
Pâte	0,6	2,7	7,0	16,2	36,5
Sous-total demande	28,9	36,4	44,6	56,0	80,3
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,1	1,6	4,4	8,1	10,4
Demande intérieure nette de bois d'industrie	27,8	34,8	40,2	47,9	69,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	0,1	0,4	5,8	15,2	22,6
Demande totale de bois d'industrie	27,9	35,2	46,0	63,1	92,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	65,3	103,5	133,7	180,2	236,2

Tableau 7.0.1.2

AUTRES PAYS DE L'HEMISPHERE ORIENTAL

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	9,2	14,3	17,7	23,6	39,4
Importations nettes (exportations)	(0,3)	(1,3)	(0,9)	(1,5)	(5,2)
Consommation de grumes de sciage	8,9	13,0	16,8	22,1	34,2
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,2	1,7	3,3	5,3	9,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,2	1,7	3,3	5,3	9,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	2,0	5,4	8,2	16,4	31,6
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,2)*	(2,2)*	(5,5)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	2,0	5,4	8,0	14,2	26,1
Offre de bois ronds de résineux	11,2	19,7	25,9	40,0	71,0
Selon le rapport de la FAO		20,2			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	37,4	68,3	87,7	117,1	143,7
Importations nettes (exportations)	(10,5)	(26,4)	(24,8)	(19,0)	(18,8)
Consommation de grumes de sciage	26,9	41,9	62,9	98,1	124,9
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,1	1,6	4,4	8,1	10,4
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,1	1,6	4,4	8,1	10,4
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	27,9	35,2	46,0	63,1	92,5
Importations nettes (exportations)	(0,1)	(0,4)	(5,8)*	(15,2)*	(22,6)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	27,8	34,8	40,2	47,9	69,9
Offre de bois ronds de feuillus	65,3	103,5	133,7	180,2	236,2
Selon le rapport de la FAO		112,8			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	76,5	123,2	159,6	220,2	307,2

Tableau 7.1.1.1

OCEANIE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	2,3	2,7	3,3	4,3	8,0
Production de résidus	3,1	3,7	4,6	5,8	10,4
Volume de bois brut	5,4	6,4	7,9	10,1	18,4
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	0,1	0,1	0,2
Production de résidus	-	-	0,1	0,1	0,2
Volume de bois brut	-	-	0,2	0,2	0,4
Demande intérieure de grumes de sciage	5,4	6,4	8,1	10,3	18,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,3	1,8	1,9	2,7	6,6
Demande totale de grumes de sciage	5,7	8,2	10,0	13,0	25,4
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,6	1,4	1,7	2,0
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,1	0,4	0,5	0,4	0,4
Pâte	1,4	2,5	4,5	8,3	17,1
Sous-total demande	1,6	3,5	6,4	10,4	19,5
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,1	1,4	2,6	3,9	7,5
Demande intérieure nette de bois d'industrie	0,5	2,1	3,8	6,5	12,0
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	1,7	0,3
Demande totale de bois d'industrie	0,5	2,1	3,8	8,2	12,3
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	6,2	10,3	13,8	21,2	37,7

Tableau 7.1.2.1

OCEANIE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5
Production de résidus	4,3	4,3	4,0	3,7	3,6
Volume de bois brut	7,4	7,2	6,7	6,3	6,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Production de résidus	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Volume de bois brut	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6
Demande intérieure de grumes de sciage	7,6	7,6	7,1	6,9	6,7
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,3)	0,3	0,9	1,5	1,9
Demande totale de grumes de sciage	7,3	7,9	8,0	8,4	8,6
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6
Pâte	0,4	0,6	0,8	2,3	5,0
Sous-total demande	1,5	1,5	1,8	3,2	5,9
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,4	0,4	0,9	1,2	1,5
Demande intérieure nette de bois d'industrie	1,1	1,1	0,9	2,0	4,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	2,8	5,1	6,9
Demande totale de bois d'industrie	1,1	1,1	3,7	7,1	11,3
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	8,4	9,0	11,7	15,5	19,9

Tableau 7.1.1.2

OCEANIE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	5,7	8,2	10,0	13,0	25,4
Importations nettes (exportations)	(0,3)	(1,8)	(1,9)	(2,7)	(6,6)*
Consommation de grumes de sciage	5,4	6,4	8,1	10,3	18,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,1	1,4	2,6	3,9	7,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,1	1,4	2,6	3,9	7,5
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	0,5	2,1	3,8	8,2	12,3
Importations nettes (exportations)	-	-	-	(1,7)	(0,4)
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	0,5	2,1	3,8	6,5	12,0
Offre de bois ronds de résineux	6,2	10,3	13,8	21,2	37,7
Selon le rapport de la FAO		10,3			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	7,3	7,9	8,0	8,4	8,6
Importations nettes (exportations)	0,3	(0,3)	(0,9)	(1,5)	(1,9)
Consommation de grumes de sciage	7,6	7,6	7,1	6,9	6,7
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,4	0,4	0,9	1,2	1,5
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,4	0,4	0,9	1,2	1,5
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	1,1	1,1	3,7	7,1	11,3
Importations nettes (exportations)	-	-	(2,8)*	(5,1)*	(6,9)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	1,1	1,1	0,9	2,0	4,4
Offre de bois ronds de feuillus	8,4	9,0	11,7	15,5	19,9
Selon le rapport de la FAO		10,0			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	14,6	19,3	25,5	36,7	57,6

Tableau 7.2.1.1

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7
Production de résidus	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Volume de bois brut	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	-	-
Production de résidus	-	-	-	-	-
Volume de bois brut	-	-	-	-	-
Demande intérieure de grumes de sciage	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	(0,2)	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	0,6	0,5	0,7	0,9	1,1
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	-	-	-	-	-
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pâte	-	-	-	-	0,8
Sous-total demande	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	-	-	-	-	0,1
Demande intérieure nette de bois d'industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	0,8	0,7	0,9	1,1	2,0

Tableau 7.2.2.1

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2
Production de résidus	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Volume de bois brut	0,2	0,5	0,4	0.3	0,3
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	0,2	0,4	1,1	1,6
Production de résidus	0,1	0,3	0,6	1,4	1,9
Volume de bois brut	0,1	0,5	1,0	2,5	3,5
Demande intérieure de grumes de sciage	0,3	1,0	1,4	2,8	3,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,2)	(0,2)	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	0,1	0,8	1,4	2,8	3,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	-	0,3	0,3	0,5	0,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	5,6	5,8	6,2	6,2	6,2
Pâte	0,1	0,2	0,8	2,2	4,9
Sous-total demande	5,7	6,3	7,3	8,9	12,0
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	-	-	0,1	0,2	0,3
Demande intérieure nette de bois d'industrie	5,7	6,3	7,2	8,7	11,7
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	5,7	6,3	7,2	8,7	11,7
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	5,8	7,1	8,6	11,5	15,5

Tableau 7.2.1.2

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	0,6	0,5	0,7	0,9	1,1
Importations nettes (exportations)	-	0,2	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1
Résidus recyclés					
Offre intérieure	-	-	-	-	0,1
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	-	-	-	-	0,1
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9
Offre de bois ronds de résineux	0,8	0,7	0,9	1,1	2,0
Selon le rapport de la FAO		1,0			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	0,1	0,8	1,4	2,8	3,8
Importations nettes (exportations)	0,2	0,2	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	0,3	1,0	1,4	2,8	3,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	-	-	0,1	0,2	0,3
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	-	-	0,1	0,2	0,3
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	5,7	6,3	7,2	8,7	11,7
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	5,7	6,3	7,2	8,7	11,7
Offre de bois ronds de feuillus	5,8	7,1	8,6	11,5	15,5
Selon le rapport de la FAO		6,7			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	6,6	7,8	9,5	12,6	17,5

Tableau 7.3.1.1

AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	0,7	1,4	2,0	2,8	3,5
Production de résidus	0,5	0,9	1,3	1,8	2,3
Volume de bois brut	1,1	2,3	3,3	4,6	5,8
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	-	-
Production de résidus	-	-	-	-	-
Volume de bois brut	-	-	-	-	-
Demande intérieure de grumes de sciage	1,1	2,3	3,3	4,6	5,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	1,1	2,3	3,3	4,6	5,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Pâte	0,3	2,1	2,7	4,9	6,9
Sous-total demande	0,5	2,3	3,1	5,3	7,4
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	-	0,1	0,1	0,2	0,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	0,5	2,2	3,0	5,1	7,2
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	0,5	2,2	3,0	5,1	7,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	1,6	4,5	6,3	9,7	13,0

Tableau 7.3.2.1

AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	1,8	2,9	4,2	5,7	7,2
Production de résidus	1,2	2,0	2,8	3,8	4,8
Volume de bois brut	3,1	4,9	7,0	9,6	12,0
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,2	0,6	1,1	1,9	2,4
Production de résidus	0,2	0,6	1,1	2,0	2,5
Volume de bois brut	0,3	1,2	2,2	3,9	4,9
Demande intérieure de grumes de sciage	3,4	6,1	9,2	13,5	16,9
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	4,7	4,0	4,5	5,2	7,7
Demande totale de grumes de sciage	8,1	10,1	13,7	18,7	24,6
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,4	0,7	1,1	1,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	11,6	15,5	17,8	19,1	21,0
Pâte	-	1,4	2,3	4,7	9,8
Sous-total demande	11,7	17,3	20,8	24,9	32,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7
Demande intérieure nette de bois d'industrie	11,6	17,1	20,4	24,3	32,0
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	11,6	17,1	20,4	24,3	32,0
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	19,7	27,2	34,1	43,0	56,6

Tableau 7.3.1.2

AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	1,1	2,3	3,3	4,6	5,8
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	1,1	2,3	3,3	4,6	5,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	-	0,1	0,1	0,2	0,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	-	0,1	0,1	0,2	0,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	0,5	2,2	3,0	5,1	7,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	0,5	2,2	3,0	5,1	7,2
Offre de bois ronds de résineux	1,6	4,5	6,3	9,7	13,0
Selon le rapport de la FAO		5,6			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	8,1	10,1	13,7	18,7	24,6
Importations nettes (exportations)	(4,7)	(4,0)	(4,5)	(5,2)*	(7,7)*
Consommation de grumes de sciage	3,4	6,1	9,2	13,5	16,9
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	11,6	17,1	20,4	24,3	32,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	11,6	17,1	20,4	24,3	32,0
Offre de bois ronds de feuillus	19,7	27,2	34,1	43,0	56,6
Selon le rapport de la FAO		32,9			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	21,3	31,7	40,4	52,7	69,6

Tableau 7.4.1.1

EXTREME-ORIENT

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	1,0	2,0	2,6	3,5	4,7
Production de résidus	0,8	1,6	2,1	2,8	3,8
Volume de bois brut	1,8	3,6	4,7	6,3	8,5
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	-	-	-	-
Production de résidus	-	-	-	-	-
Volume de bois brut	-	-	-	-	-
Demande intérieure de grumes de sciage	1,8	3,6	4,7	6,3	8,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	(0,3)	(1,0)	(1,2)	(1,4)
Demande totale de grumes de sciage	1,8	3,3	3,7	5,1	7,1
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	-	-	-	-	-
Autres bois d'industrie (bois rond)	0,8	0,8	0,9	1,1	1,4
Pâte	0,1	0,3	0,7	2,5	6,0
Sous-total demande	0,9	1,1	1,6	3,6	7,4
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,1	0,2	0,6	1,2	1,4
Demande intérieure nette de bois d'industrie	0,8	0,9	1,0	2,4	6,0
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,2	0,5	5,2
Demande totale de bois d'industrie	0,8	0,9	1,2	2,9	11,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	2,6	4,2	4,9	8,0	18,3

Tableau 7.4.2.1

EXTREME-ORIENT

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Soiages et traverses					
Volume du produit	7,8	12,2	18,3	34,0	44,3
Production de résidus	6,3	9,8	12,9	20,4	26,7
Volume de bois brut	14,1	22,0	31,2	54,4	71,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,6	2,1	6,6	10,5	13,2
Production de résidus	0,9	3,1	7,4	10,1	13,2
Volume de bois brut	1,5	5,2	14,0	20,5	26,4
Demande intérieure de grumes de sciage	15,6	27,2	45,2	74,9	97,5
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	6,3	22,3	19,4	12,3	9,2
Demande totale de grumes de sciage	21,9	49,5	64,6	87,2	106,7
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,3	0,4	0,4	0,6
Autres bois d'industrie (bois rond)	9,8	10,5	11,2	11,6	12,3
Pâte	0,1	0,5	3,1	7,0	16,8
Sous-total demande	10,0	11,3	14,7	19,0	29,7
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,6	1,0	3,0	6,1	7,9
Demande intérieure nette de bois d'industrie	9,4	10,3	11,7	12,9	21,8
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	0,1	0,4	3,0	10,1	15,7
Demande totale de bois d'industrie	9,5	10,7	14,7	23,0	37,5
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	31,4	60,2	79,3	110,2	144,2

Tableau 7.4.1.2

EXTREME-ORIENT

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	1,8	3,3	3,7	5,1	7,1
Importations nettes (exportations)	-	0,3	1,0	1,2	1,4
Consommation de grumes de sciage	1,8	3,6	4,7	6,3	8,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,1	0,2	0,6	1,2	1,4
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,1	0,2	0,6	1,2	1,4
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	0,8	0,9	1,2	2,9	11,2
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,2)	(0,5)	(5,2)
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	0,8	0,9	1,0	2,4	6,0
Offre de bois ronds de résineux	2,6	4,2	4,9	8,0	18,3
Selon le rapport de la FAO		3,3			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	21,9	49,5	64,6	87,2	106,7
Importations nettes (exportations)	(6,3)	(22,3)	(19,4)	(12,3)	(9,2)
Consommation de grumes de sciage	15,6	27,2	45,2	74,9	97,5
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,6	1,0	3,0	6,1	7,9
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,6	1,0	3,0	6,1	7,9
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	9,5	10,7	14,7	23,0	37,5
Importations nettes (exportations)	(0,1)	(0,4)	(3,0)*	(10,1)*	(15,7)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	9,4	10,3	11,7	12,9	21,8
Offre de bois ronds de feuillus	31,4	60,2	79,3	110,2	144,2
Selon le rapport de la FAO		63,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	34,0	64,4	84,2	118,2	162,5

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

8. PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

8.0.1 Perspectives de la demande

Selon les projections, la consommation de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond) dans les pays à économie centralement planifiée passera de 338,2 millions de mètres cubes en 1960 à 452,1 millions de mètres cubes en 1980 et 592,7 en l'an 2000. Ainsi, entre 1980 et l'an 2000 le taux d'expansion de la consommation sera de 1,4 pour cent, soit presque autant que les 1,5 pour cent enregistrés entre 1960 et 1980. Les feuillus conserveront leur place prédominante, soit quelque 80 pour cent, pendant toute la période étudiée. En revanche, les grumes de sciage, dont la part décline ces dernières années (76 pour cent en 1960, 72 pour cent en 1970 et, selon les estimations, 69 pour cent en 1980), conserveront leur position après 1980 puisque l'on estime que leur part de la consommation totale de bois rond demeurera aux environs de 69 pour cent en l'an 2000. Les tableaux 8.0.1.1, 8.0.1.2 et 8.0.2.1 indiquent les estimations faites par le Groupe de travail de la consommation et de l'offre globales dans les pays à économie centralement planifiée.

8.0.2 Perspectives de l'offre

Dans les pays à économie centralement planifiée, la situation de l'offre sera très différente selon les sous-régions. En Europe orientale les limites matérielles des possibilités sont déjà presque atteintes et l'offre ne pourra guère augmenter que de 17 pour cent par rapport aux possibilités estimées de 1980. En revanche, en URSS, l'offre de bois rond pourra augmenter de 37 pour cent, soit de 1,6 pour cent par an pendant toute la période, et il serait même possible de l'accroître davantage si la demande l'exigeait. Dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée, l'offre de bois rond augmentera de 44 pour cent entre 1980 et l'an 2000, mais le point de départ est plus bas.

Les perspectives de l'offre présentées dans les pages qui suivent sont en partie tirées des travaux de la CEE/FAO et en partie dues au Groupe de travail. Les perspectives relatives à l'Europe orientale ont été établies par la CEE/FAO de la même façon que pour l'Europe occidentale. Pour l'URSS, c'est le directeur du projet qui a établi les projections sur la base des Tendances et perspectives du bois en Europe de 1950 à l'an 2000 (TPBE III) et des avis d'un expert de l'industrie forestière soviétique. Pour les pays d'Asie à économie centralement planifiée, le coordonnateur du Groupe de travail a établi les projections relatives à l'Extrême-Orient sur la base d'entretiens avec des experts et des deux études citées dans la Phase IV. En raison des discordances considérables entre ces études, les perspectives présentées ici pour l'offre de bois rond des pays d'Asie à économie centralement planifiée doivent être considérées comme hypothétiques.

8.1 EUROPE ORIENTALE

Les six pays d'Europe orientale ont un matériel sur pied de près de 3,9 milliards de mètres cubes sur 25 millions d'hectares de forêt exploitable. Au milieu des années soixante-dix, les quantités enlevées dans ces forêts s'élevaient à 77 millions de mètres cubes par an. On peut distinguer deux groupes de pays : dans le Nord (Pologne, Tchécoslovaquie, République démocratique allemande), des pays produisant essentiellement des résineux; dans le Sud, des pays (Bulgarie, Hongrie et Roumanie) où les feuillus représentent une proportion plus élevée du total.

Les politiques forestières en Europe orientale visent à accroître le matériel sur pied qui, dans bien des régions, a été endommagé ou détruit au cours de la deuxième guerre mondiale et en même temps à accroître la part des résineux. En fait, toute l'expansion du matériel sur pied estimé dans l'étude sur les Tendances et perspectives du bois en Europe de 1950 à l'an 2000 pour la période 1970-2000, soit 660 millions de mètres cubes, est constituée par des résineux. Elle sera réalisée en maintenant les quantités enlevées à un

niveau bien inférieur à celui de l'accroissement annuel, ce qui n'est que partiellement justifié par la structure des classes d'âge dans la forêt. En fait, il existe dans certains pays d'Europe orientale de vastes forêts arrivées à l'âge d'exploitabilité. Il semble que l'âge de révolution établi pour ces peuplements soit plus long que l'optimum biologique et que l'optimum financier (phénomène qui d'ailleurs n'est pas exclusivement propre aux pays d'Europe orientale) et le volume de matériel sur pied par hectare dépasse de près de 50 pour cent la moyenne européenne : en Tchécoslovaquie et en Roumanie, ce volume approche des niveaux très élevés de l'Autriche et de la Suisse.

Pour les quantités enlevées de bois rond, les prévisions sont basées essentiellement sur les chiffres fournis pour TPBE III; on prévoit que les quantités enlevées atteindront 90 à 92 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 13 à 15 millions de mètres cubes ou 17 à 19 pour cent de plus qu'au milieu des années 1970. Sur cette offre, les bois d'oeuvre et d'industrie représenteront 83,5 millions de mètres cubes, contre un volume estimé à 71,2 millions de mètres cubes en 1980. Tout en acceptant l'estimation ci-dessus, le Groupe de travail a retenu le chiffre le plus élevé; et il estime en outre que l'augmentation prévue pourrait être encore supérieure si quelques-uns des pays intéressés - ou tous - adoptaient une politique forestière un peu moins conservatrice au cours des deux prochaines décennies. A ce propos, les prévisions ci-dessus des quantités enlevées, une fois ajustées pour tenir compte de l'écorce et des pertes d'abattage, sont très proches de celles de TPBE III, qui prévoit un accroissement annuel net de 120 millions de mètres cubes en l'an 2000. Mais si on le compare avec la croissance prévue du matériel sur pied, cet accroissement semble une sous-estimation.

8.1.1 Résineux

8.1.1.1 Perspectives de la demande

La consommation de bois rond de résineux en Europe orientale n'augmentera que dans des proportions marginales entre 1980 et l'an 2000. Après être passée de 33,0 millions de mètres cubes en 1960 à un volume estimé à 47,0 millions de mètres cubes en 1980, elle ne progressera plus que de quelque 7 millions de mètres cubes pour atteindre 54,1 millions de mètres cubes en l'an 2000. Ce ralentissement du taux de croissance, qui après avoir atteint 1,8 pour cent par an entre 1960 et 1980, tombera à 0,7 pour cent d'ici la fin du siècle, est dû aux limitations de l'offre. Comme il a été noté dans la phase IV, des importations massives de sciages, de pâte et de papier seront nécessaires au cours des deux prochaines décennies pour faire face à la croissance logique de la consommation régionale. D'ici la fin du siècle, plus de 60 pour cent des résidus devraient être recyclés mais, même ainsi, ils ne représenteront que 22 pour cent de l'approvisionnement en bois à pâte.

8.1.1.2 Perspectives de l'offre

Les quantités enlevées de résineux en Europe orientale atteindront 55,4 millions de mètres cubes en l'an 2000, soit 10,6 millions de mètres cubes ou 24 pour cent de plus que le niveau du milieu des années 1970. Sur ce total, 53,2 millions de mètres cubes seront des bois d'oeuvre et d'industrie. C'est en Pologne, en République démocratique allemande et en Tchécoslovaquie que se situera l'essentiel de l'augmentation. Ce groupe de pays avait un petit volume d'exportations nettes de bois de résineux au milieu des années 70 mais en l'an 2000 le solde commercial sera négligeable. Ainsi l'offre totale de matière première industrielle de résineux devrait représenter environ 53,2 millions de mètres cubes contre 41,6 millions de mètres cubes au milieu des années 70.

Comme on l'a noté ci-dessus, cette croissance limitée de l'offre de résineux pourrait être accélérée si les politiques d'aménagement forestier changeaient. Il est difficile d'évaluer l'impact qu'une telle modification pourrait avoir. Il n'est pas sûr que la totalité du déficit de 27 millions de mètres cubes identifié au Tableau 8.0.1 de la Phase IV puisse être compensée moyennant une modification des politiques d'exploitation, mais il semble possible du moins de le réduire.

8.1.2 Feuillus

8.1.2.1 Perspectives de la demande

On prévoit que la consommation de grumes de feuillus en Europe orientale augmentera de façon marginale pendant la période 1980-2000, passant de 23,6 à 31,5 millions de mètres cubes. Le taux de croissance annuelle, estimé à 2,5 pour cent pour la période 1960-80, tombera à 1,5 pour cent pour le reste du siècle. La part des grumes de sciage par rapport aux grumes de trituration, qui était de 54 pour cent en 1960, est encore de 51 pour cent en 1980, et devrait rester aux environs de 50 pour cent en l'an 2000. Les résidus devraient représenter 16 à 19 pour cent des approvisionnements régionaux de bois à pâte de feuillus pendant la période 1980-2000.

8.1.2.2 Perspectives de l'offre

Les feuillus représentaient 42 pour cent des quantités abattues en Europe orientale au milieu des années 70 et leur part devrait tomber à 39 pour cent en l'an 2000, avec un volume de 36,1 millions de mètres cubes, soit 4 millions de mètres cubes ou 12 pour cent de plus qu'au milieu des années 70. Le bois de feu représentait au milieu des années 70 28 pour cent du total, mais cette proportion devrait tomber à quelque 20 pour cent en l'an 2000, ce qui laisserait 30,3 millions de mètres cubes de bois d'oeuvre et d'industrie. Ce volume correspond à l'offre nette de bois brut de feuillus à des fins industrielles, puisque les importations nettes seront négligeables (il y avait au milieu des années 1970 un faible excédent net d'exportation). L'offre totale de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus pourrait ainsi augmenter de 7,4 millions de mètres cubes, soit 2 pour cent, par rapport au volume du milieu des années 70. Mais il ne faut pas oublier à quel point la politique d'aménagement forestier dans les pays en question est prudente : une modification des politiques pourrait donc permettre d'accroître l'offre.

8.2 UNION SOVIETIQUE

Selon les estimations, les forêts soviétiques couvrent 785 millions d'hectares, soit environ 37 pour cent du territoire. Sur les terres classées comme forêts, environ la moitié, soit 390 millions d'hectares, sont actuellement considérés comme exploitables c'est-à-dire d'accès raisonnablement facile pour les opérations forestières. A mesure que la voie ferrée Baikal-Amur-Magistral permettra d'accéder à de nouveaux territoires en Sibérie, 40 à 50 millions d'hectares devraient s'ajouter à cette superficie exploitable. Environ 82 pour cent des forêts et du matériel sur pied sont constitués d'essences résineuses, essentiellement du mélèze, du pin d'Ecosse et de l'épicéa. Le principal feuillu est le bouleau, dont les peuplements représentent environ les deux tiers de la superficie et du matériel sur pied des forêts de feuillus 1/.

Les quantités enlevées en URSS augmentent constamment depuis trente ans. Elles sont en effet passées de 277,2 millions de mètres cubes en 1949-51 à 381,4 millions de mètres cubes en 1969-71, ce qui représente un taux de croissance annuel de 1,6 pour cent. L'essentiel de ces quantités enlevées sont des bois d'oeuvre et d'industrie : la part du bois de feu est tombée de 40,3 pour cent en 1949-51 à 29,8 pour cent en 1969-71. L'essentiel de l'accroissement des quantités enlevées porte sur les résineux, dont la part est passée de 78 pour cent en 1949-51 à 83 pour cent en 1969-71. Ce sont surtout les grumes de sciage dont le volume a augmenté, mais la part du bois à pâte dans les bois d'oeuvre et d'industrie a graduellement progressé, passant de 4 pour cent en 1949-51 à 11 pour cent en 1969-71.

1/ Les détails donnés ici sur la situation et les perspectives des forêts en Union soviétique sont tirés de l'étude sur les Tendances et perspectives du bois en Europe de 1950 à l'an 2000, pages 145-155.

Le "centre de gravité" forestier de l'Union soviétique se déplace graduellement vers l'Est, dans les zones autrefois inexploitées de Sibérie et d'Extrême-Orient. Le rythme auquel ces énormes réserves seront mises en exploitation dépendra essentiellement des priorités nationales. En raison de la rigueur du climat, de la faible densité démographique et du manque d'infrastructure dans ces régions, ces ressources seront probablement mises en valeur assez lentement. A l'Ouest de l'Oural, les quantités enlevées dépassent déjà l'accroissement moyen annuel et certaines zones sont surexploitées, de sorte qu'il n'est guère possible d'accroître encore la production.

Le dixième plan quinquennal de l'URSS pour 1976-1980 prévoit un accroissement annuel des quantités enlevées de 2 pour cent. Si ce rythme est effectivement atteint, les quantités enlevées pourraient atteindre quelque 650 millions de mètres cubes, dont 80 pour cent ou 520 millions de mètres cubes de bois d'oeuvre et d'industrie. Selon le Groupe de travail, ce taux ne sera pas tout à fait atteint. Alors que les estimations du plan correspondent à une augmentation annuelle de 2,4 pour cent de l'offre du bois d'oeuvre et d'industrie entre 1980 et l'an 2000, le Groupe de travail a retenu le taux de croissance plus modeste de 1,6 pour cent. C'est à peine moins que les 1,8 pour cent enregistrés pendant la période 1960-70, et il est même possible que cela corresponde à une estimation trop optimiste du rythme auquel il sera possible d'exploiter les forêts vierges soviétiques pour compenser le ralentissement de la production en Russie occidentale.

8.2.1 Résineux

8.2.1.1 Perspectives de la demande

La consommation soviétique de grumes de résineux passera de 213,2 millions de mètres cubes en 1960 à 272,3 millions en 1980 et 362,4 millions en l'an 2000. La demande de grumes de sciage et de placage devrait continuer à s'accroître lentement pendant la période étudiée, à raison de 1,4 pour cent par an entre 1980 et l'an 2000, passant de 204,7 à 272,1 millions de mètres cubes. Mais la distinction habituelle entre les grumes de sciage et les grumes de trituration a moins de sens en URSS que dans la plupart des autres régions du monde, car on pense qu'une grande quantité de grumes propres au sciage sont utilisées dans ce pays par l'industrie de la pâte. Le pourcentage des disponibilités nationales de grumes qui ont été utilisées pour des produits manufacturés de bois "plein" a diminué, passant de 81 pour cent en 1960 à quelque 75 pour cent en 1980. On pense que la proportion des grumes de sciage demeurera stationnaire à environ 75 pour cent jusqu'à l'an 2000.

Le Tableau 8.2.1.1 donne les estimations relatives à l'utilisation de résidus de résineux en 1980. Ces estimations du Groupe de travail sont conformes aux chiffres CEE/FAO pour la période historique, mais le Groupe de travail a adopté pour la période 1980-2000 une production plus élevée de résidus pour tenir compte de l'effet prévu du changement des essences et des classes d'âge utilisées ainsi que de certains facteurs géographiques. Toutefois, ce changement sera compensé par une nette modification des habitudes en ce qui concerne le recyclage des résidus dans les industries du bois. En l'absence d'une telle modification, l'estimation de la proportion des grumes qui seront destinées à être transformées en produits fabriqués augmenterait beaucoup plus rapidement. Selon les projections, les résidus représenteront 92 des 205 millions de mètres cubes de grumes de sciage consommés par les industries soviétiques des bois "pleins". Mais selon les estimations, le volume de résidus qui rentrera dans les circuits de production en 1980 ne représentera que 9,3 millions de mètres cubes, soit 10 pour cent du total. Cela est nettement plus que les 2 pour cent estimés pour 1960, mais c'est une proportion de loin inférieure à celle qui a été atteinte dans les pays à économie de marché riches en bois tels que le Canada et les Etats-Unis. On pense que ce taux de recyclage augmentera rapidement quand les résidus soutiendront favorablement la concurrence des grumes de sciage sibérienne dont le prix de revient est élevé. C'est pourquoi les projections tablent sur une augmentation de l'utilisation des résidus au cours des deux prochaines décennies : le volume recyclé devrait atteindre 49 millions de mètres cubes, soit 36 pour cent des résidus produits, en l'an 2000.

8.2.1.2 Perspectives de l'offre

Les perspectives de l'offre de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux en URSS dépendent des priorités qu'adoptera ce pays en matière de développement national et non pas des disponibilités en bois. La futaie soviétique contient quelque 62 milliards de mètres cubes de matériel sur pied de résineux. La production prévue de 380 millions de mètres cubes de bois de résineux (y compris le bois de feu) en 1980 ne représente donc pas plus de 0,6 pour cent du matériel sur pied. Mais malgré ce très faible taux de prélèvement, la CEE/FAO estiment que cela représente nettement plus que l'accroissement annuel net des forêts "exploitables" (325 millions de mètres cubes sur écorce en 1973). L'accroissement du volume des résineux dans toutes les forêts "productives" n'est estimé qu'à 555 millions de mètres cubes sur écorce. Ainsi, le potentiel de production de résineux soviétiques, à long terme, représente à peine 500 millions de mètres cubes (non compris l'écorce, mais y compris le bois de feu) en admettant que toutes les forêts naturelles seront entièrement exploitées.

Le Tableau 8.2.1.2 indique l'offre estimative de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux en URSS. Comme on l'a noté plus haut, cette projection repose sur l'hypothèse que la consommation de résidus augmentera et représentera en l'an 2000 plus de 30 pour cent des bois à pâte de résineux. Si cette évolution ne se produit pas, la part projetée du bois à pâte atteindra en l'an 2000 environ 40 pour cent de la production du bois d'oeuvre et d'industrie au lieu des 28 pour cent estimés ici.

Le taux d'autosuffisance de l'Union soviétique en bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond) augmentera fortement pendant la période de 1980-2000, mais seulement à cause des exportations de grumes de trituration des régions orientales à destination du Japon. Le Tableau 8.2.1.2 indique que l'Union soviétique a graduellement accru ses exportations de grumes. Les exportations de grumes de résineux représentaient 1,7 pour cent des quantités enlevées en 1960 et 4,1 pour cent en 1980. Cette proportion devrait atteindre 8,9 pour cent en l'an 2000. Toutefois, il convient de rapprocher ces chiffres des hypothèses relatives à la demande japonaise. Si le Japon importe davantage de produits de l'industrie de la pâte et du papier, ou s'il modifie sa technologie plus rapidement encore en faveur de l'emploi de feuillus, le déficit de matière première-bois serait localisé d'une autre manière.

8.2.2 Feuillus

8.2.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de feuillus en URSS est nettement moins élevée que celle de résineux. D'après le Tableau 8.2.2.1, il apparaît que la consommation destinée au marché intérieur est restée pratiquement stationnaire au cours des deux dernières décennies, passant de 37,9 millions de mètres cubes en 1960 à seulement 42,1 millions de mètres cubes en 1980. On pense que le taux de croissance augmentera légèrement, passant de 0,5 pour cent par an entre 1960 et 1980 à 0,7 pour cent entre 1980 et l'an 2000. A cette date, les résidus industriels devraient représenter jusqu'à 23 pour cent des bois à pâte de feuillus, contre 8 pour cent seulement en 1980.

8.2.2.2 Perspectives de l'offre

Bien que 17 pour cent seulement du matériel sur pied soviétique soit constitué par des feuillus, il représente selon les estimations 13 milliards de mètres cubes. L'URSS a donc à peine commencé à exploiter ses ressources en feuillus. Avec 140 millions d'hectares de forêts exploitables et un accroissement annuel moyen de 1,92 mètres cubes/hectare (sur écorce), l'accroissement annuel de feuillus dans les forêts soviétiques est de l'ordre de 250 millions de mètres cubes. A côté de cela, les quantités enlevées ces

dernières années ne représentent que 60 à 70 millions de mètres cubes (y compris le bois de feu), soit un quart du potentiel. Si on met ce chiffre en regard de l'estimation FAO/CEE de l'accroissement annuel moyen des forêts "exploitables", qui représente 140 millions de mètres cubes sur écorce, la consommation actuelle, 38 millions de mètres cubes (sous écorce), ne représente qu'une faible partie des possibilités.

L'URSS n'exporte aujourd'hui qu'un volume symbolique de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus. Cependant une croissance modérée est prévue pour faire face aux pénuries escomptées dans un certain nombre de pays d'Europe occidentale.

8.3 PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Les perspectives forestières dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée coïncident pratiquement avec celles de la République populaire de Chine. Les estimations de la superficie des forêts varient de 46 à 100 millions d'hectares. Selon le rapport récent de Richardson, la forêt naturelle couvrirait 80 millions d'hectares, dont 60 millions potentiellement accessibles. Environ 25 millions d'hectares seraient des peuplements de résineux. Les estimations du matériel sur pied vont de 4,6 à 7,0 milliards de mètres cubes.

Malgré ces ressources considérables, la Chine manque terriblement de bois si on rapporte les ressources à la population (la consommation annuelle ne représente que quelque 0,04 mètre cube par habitant). Ces dernières années, la Chine a lancé un immense programme de boisement pour compenser les effets de longues années de surexploitation. Selon un rapport, la Chine a planté 27 millions d'hectares, après 1949, en dix ans. Bien que le taux de reprise semble très faible, l'impact d'un programme aussi massif devrait être très sensible quand ces plantations arriveront à maturité. Le Groupe de travail s'est efforcé de tenir compte de ce potentiel en établissant ses perspectives de la demande, mais, comme il est indiqué dans la note de bas de page relative à la section 8., ses prévisions de l'offre future de bois dans cette sous-région doivent être considérées comme très hypothétiques.

8.3.1 Résineux

8.3.1.1 Perspectives de la demande

Selon les prévisions, la consommation de grumes de résineux dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée devrait passer de 41,3 millions de mètres cubes en 1980 à 62,5 millions de mètres cubes en l'an 2000. Cela correspond à un taux de croissance annuel de 2,1 pour cent, soit un peu moins que les 3,0 pour cent estimés pour la période 1960-1980. Les grumes de sciage continueront à représenter plus de la moitié de la consommation totale de bois rond de résineux. Les résidus constitueront une part croissante de l'approvisionnement en fibres de la sous-région : environ 20 pour cent du bois à pâte de résineux en l'an 2000.

8.3.1.2 Perspectives de l'offre

Selon les prévisions, les forêts de résineux des pays d'Asie à économie centralement planifiée satisferont presque toute la demande projetée. Selon les indications qui parviennent de Chine concernant la construction de nouvelles routes d'exploitation, la richesse des forêts du Nord-Est et de certaines autres régions et le gros effort de plantation entrepris depuis 1949, la production de grumes de sciage et de trituration devrait poursuivre son expansion à un taux proche de celui enregistré entre 1960 et 1980.

Dans le passé, la Chine importait des volumes relativement faibles de grumes de résineux, et de façon irrégulière. Toutefois la politique chinoise tend essentiellement à contenir sa consommation de bois dans les limites des disponibilités des forêts nationales. En conséquence, on a estimé que le taux d'autosuffisance demeurera aux environs de 100 pour cent pendant la période 1980-2000, mais un certain volume d'importations nettes de grumes de sciage pourrait apparaître périodiquement.

8.3.2 Feuillus

8.3.2.1 Perspectives de la demande

La consommation de grumes de feuillus dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée devrait, selon les estimations, passer de 25,8 millions de mètres cubes en 1980 à 33,9 millions de mètres cubes en l'an 2000. Cela correspond à un taux de croissance annuel de 1,4 pour cent, soit un peu moins que les 2,2 pour cent estimés pour la période 1960-1980. Les grumes de sciage gagneront graduellement du terrain sur les grumes de trituration : elles représenteront 67 pour cent du volume des bois ronds de feuillus en l'an 2000, contre 60 pour cent en 1960. Les résidus représenteront une proportion considérable des besoins de fibres dans la région, peut-être plus de 20 pour cent du matériel classé comme bois d'industrie.

8.3.2.2 Perspectives de l'offre

Dans les pays d'Asie à économie centralement planifiée, l'offre de feuillus devrait correspondre à la demande pendant toute la période étudiée. Dans le passé la Chine a importé des quantités très limitées de grumes de qualités spéciales en provenance d'autres pays d'Extrême-Orient; le Groupe de travail prévoit que ces échanges se poursuivront. Mais la production du Centre-Sud et du Sud-Ouest de la Chine ainsi que de l'Indochine, devrait permettre de maintenir le taux d'autosuffisance à 100 pour cent pendant toute la période étudiée.

Tableau 8.0.1.1

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	117,8	131,0	140,6	157,4	170,5
Production de résidus	90,1	100,9	107,3	132,6	156,6
Volume de bois brut	207,9	231,9	247,9	290,1	327,1
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	1,3	2,4	3,3	4,5	5,5
Production de résidus	1,6	2,7	4,2	5,6	7,0
Volume de bois brut	2,9	5,1	7,5	10,2	12,5
Demande intérieure de grumes de sciage	210,8	237,0	255,4	300,3	339,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	1,7	6,7	7,1	10,1	12,2
Demande totale de grumes de sciage	212,5	243,7	262,5	310,4	351,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	1,3	7,4	14,7	19,7	23,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	45,0	46,3	48,4	48,2	48,1
Pâte	19,7	37,6	60,0	85,2	129,8
Sous-total demande	66,0	91,3	123,1	153,1	201,8
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	7,6	9,6	17,9	40,5	62,4
Demande intérieure nette de bois d'industrie	58,4	81,7	105,2	112,6	139,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	1,8	6,7	4,8	6,8	22,3
Demande totale de bois d'industrie	60,2	88,4	110,0	119,4	161,7
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	272,7	332,1	372,5	429,8	513,5

Tableau 8.0.2.1

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	26,0	27,7	29,2	31,9	35,3
Production de résidus	19,9	20,7	21,3	23,5	25,9
Volume de bois brut	45,9	48,4	50,5	55,4	61,3
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,9	1,7	2,3	3,2	3,8
Production de résidus	0,9	2,0	3,1	3,9	4,7
Volume de bois brut	1,8	3,7	5,4	6,9	8,5
Demande intérieure de grumes de sciage	47,7	52,1	55,9	62,3	69,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	(0,1)	-	(0,8)	(1,5)
Demande totale de grumes de sciage	47,7	52,0	55,9	61,5	68,3
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,6	2,4	4,5	6,4	8,8
Autres bois d'industrie (bois rond)	18,9	24,3	26,3	26,0	26,6
Pâte	3,5	6,0	9,6	16,0	20,5
Sous-total demande	23,0	32,7	40,4	48,4	55,9
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,7	3,2	4,8	8,7	12,0
Demande intérieure nette de bois d'industrie	21,3	29,5	35,6	39,7	43,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,9	1,4	1,8
Demande totale de bois d'industrie	21,3	29,5	36,5	41,1	45,7
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'ŒUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	69,0	81,5	92,4	102,6	114,0

Tableau 8.0.1.2

PAYS A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2 00
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	212,5	243,7	262,5	310,4	351,8
Importations nettes (exportations)	(1,7)	(6,7)	(7,1)	(10,1)*	(12,2)*
Consommation de grumes de sciage	210,8	237,0	255,4	300,3	339,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	7,6	9,6	17,9	40,5	62,4
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	7,6	9,6	17,9	40,5	62,4
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	60,2	88,4	110,0	119,4	161,7
Importations nettes (exportations)	(1,8)	(6,7)	(4,8)	(6,8)	(22,3)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	58,4	81,7	105,2	112,6	139,4
Offre de bois ronds de résineux	272,7	332,1	372,5	429,8	513,5
Selon le rapport de la FAO		326,3			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	47,7	52,0	55,9	61,5	68,3
Importations nettes (exportations)	-	0,1	-	0,8*	1,5*
Consommation de grumes de sciage	47,7	52,1	55,9	62,3	69,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,8	3,2	4,8	8,7	12,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,8	3,2	4,8	8,7	12,0
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	21,3	29,5	36,5	41,1	45,7
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,9)*	(1,4)*	(1,8)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	21,3	29,5	35,6	39,7	43,9
Offre de bois ronds de feuillus	69,0	81,5	92,4	102,6	114,0
Selon le rapport de la FAO		73,5			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	341,7	413,6	464,9	532,4	627,5

Tableau 8.1.1.1

EUROPE ORIENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	15,6	15,0	17,0	18,5	19,7
Production de résidus	8,3	8,0	8,5	9,3	9,9
Volume de bois brut	23,9	23,0	25,5	27,8	29,6
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Production de résidus	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Volume de bois brut	0,4	0,6	0,8	0,9	1,1
Demande intérieure de grumes de sciage	24,3	23,6	26,3	28,7	30,7
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,1)	(0,9)	-	(0,5)	(0,9)
Demande totale de grumes de sciage	24,2	22,7	26,3	28,2	29,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,5	2,4	4,6	6,1	7,3
Autres bois d'industrie (bois rond)	6,1	7,7	7,5	7,3	7,1
Pâte	5,9	8,3	12,9	14,5	15,6
Sous-total demande	12,5	18,4	25,0	27,9	30,0
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	3,8	3,7	4,3	5,4	6,6
Demande intérieure nette de bois d'industrie	8,7	14,7	20,7	22,5	23,4
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	0,3	0,		
Demande totale de bois d'industrie	8,7	15,0	21,0	22,5	23,4
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	32,9	37,7	47,3	50,7	53,2

Tableau 8.1.2.1

EUROPE ORIENTALE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	4,2	5,8	6,5	7,1	8,1
Production de résidus	2,2	3,1	3,2	3,6	4,1
Volume de bois brut	6,5	8,9	9,7	10,7	12,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5
Production de résidus	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9
Volume de bois brut	1,3	1,8	2,3	2,8	3,4
Demande intérieure de grumes de sciage	7,8	10,7	12,0	13,5	15,6
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	(0,2)	(0,1)	-	(0,8)	(1,5)
Demande totale de grumes de sciage	7,6	10,6	12,0	12,7	14,1
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,3	1,3	2,6	3,4	5,1
Autres bois d'industrie (bois rond)	5,1	5,8	5,7	6,2	6,8
Pâte	2,6	3,8	5,5	7,1	7,7
Sous-total demande	8,0	10,9	13,8	16,7	19,6
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,3	1,8	2,2	2,8	3,7
Demande intérieure nette de bois d'industrie	6,7	9,1	11,6	13,9	15,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,3	0,3	0,3
Demande totale de bois d'industrie	6,7	9,1	11,9	14,2	16,2
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	14,3	19,7	23,9	26,9	30,3

Tableau 8.1.1.2

EUROPE ORIENTALE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	24,2	22,7	26,3	28,2	29,8
Importations nettes (exportations)	0,1	0,9	-	0,5	0,9
Consommation de grumes de sciage	24,3	23,6	26,3	28,7	30,7
Résidus recyclés					
Offre intérieure	3,8	3,7	4,3	5,4	6,6
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	3,8	3,7	4,3	5,4	6,6
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	8,7	15,0	21,0	22,5	23,4
Importations nettes (exportations)	-	(0,3)	(0,3)	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	8,7	14,7	20,7	22,5	23,4
Offre de bois ronds de résineux	32,9	37,7	47,3	50,7	53,2
Selon le rapport de la FAO		38,2			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	7,6	10,6	12,0	12,7	14,1
Importations nettes (exportations)	0,2	0,1	-	0,8*	1,5*
Consommation de grumes de sciage	7,8	10,7	12,0	13,5	15,6
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,3	1,8	2,2	2,8	3,7
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,3	1,8	2,2	2,8	3,7
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	6,7	9,1	11,9	14,2	16,2
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,3)*	(0,3)*	(0,3)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	6,7	9,1	11,6	13,9	15,9
Offre de bois ronds de feuillus	14,3	19,7	23,9	26,9	30,3
Selon le rapport de la FAO		21,2			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	47,2	57,4	71,2	77,6	83,5

Tableau 8.2.1.1

URSS

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	94,1	105,5	110,2	122,2	130,7
Production de résidus	75,2	84,4	88,1	109,9	130,6
Volume de bois brut	169,3	189,9	198,3	232,1	261,3
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	1,1	2,0	2,8	3,8	4,7
Production de résidus	1,4	2,4	3,7	4,9	6,1
Volume de bois brut	2,5	4,4	6,4	8,8	10,8
Demande intérieure de grumes de sciage	171,8	194,3	204,7	240,9	272,1
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	1,8	7,5	7,1	10,6	13,1
Demande totale de grumes de sciage	173,6	201,9	211,8	251,5	285,2
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	4,3	9,1	11,9	14,1
Autres bois d'industrie (bois rond)	30,5	28,3	27,6	27,4	27,2
Pâte	11,6	25,6	40,2	60,6	98,2
Sous-total demande	42,5	58,2	76,9	99,9	139,5
Moins : Résidus réutilisés - consommation intérieure	1,1	2,5	9,3	29,7	49,2
Demande intérieure nette de bois d'industrie	41,4	55,7	67,6	70,2	90,3
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	1,8	6,4	4,5	6,8	22,3
Demande totale de bois d'industrie	43,2	62,1	72,1	77,0	112,6
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	216,8	263,9	283,9	328,5	397,8

Tableau 8.2.2.1

URSS

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	16,6	15,3	14,5	14,9	15,5
Production de résidus	13,3	12,2	11,6	11,9	12,4
Volume de bois brut	29,9	27,5	26,1	26,8	27,9
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,1	0,6	0,9	1,3	1,5
Production de résidus	0,1	0,8	1,4	1,7	2,0
Volume de bois brut	0,2	1,4	2,3	2,9	3,5
Demande intérieure de grumes de sciage	30,1	28,9	28,4	29,7	31,4
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,1	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	30,2	28,9	28,4	29,7	31,4
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,2	0,5	1,1	1,6	1,9
Autres bois d'industrie (bois rond)	7,7	10,6	11,3	11,4	11,5
Pâte	-	0,9	2,5	5,9	8,5
Sous-total demande	7,9	12,0	14,9	18,9	21,9
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,1	0,5	1,2	3,6	5,0
Demande intérieure nette de bois d'industrie	7,8	11,5	13,7	15,3	16,9
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	0,6	1,1	1,5
Demande totale de bois d'industrie	7,8	11,5	14,3	16,4	18,4
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	38,0	40,4	42,7	46,1	49,8

URSS

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	173,6	201,9	211,8	251,5	285,2
Importations nettes (exportations)	(1,8)	(7,5)	(7,1)	(10,6)*	(13,1)*
Consommation de grumes de sciage	171,8	194,3	204,7	240,9	272,1
Résidus recyclés					
Offre intérieure	1,1	2,5	9,3	29,7	49,2
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	1,1	2,5	9,3	29,7	49,2
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	43,2	62,1	72,1	77,0	112,6
Importations nettes (exportations)	(1,8)	(6,4)	(4,5)	(6,8)	(22,3)
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	41,4	55,7	67,6	70,2	90,3
Offre de bois ronds de résineux	216,8	264,0	283,9	328,5	397,8
Selon le rapport de la FAO		260,7			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	30,2	28,9	28,4	29,7	31,4
Importations nettes (exportations)	(0,1)	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	30,1	28,9	28,4	29,7	31,4
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,1	0,5	1,2	3,6	5,0
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,1	0,5	1,2	3,6	5,0
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	7,8	11,5	14,3	16,4	18,4
Importations nettes (exportations)	-	-	(0,6)*	(1,1)*	(1,5)*
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	7,8	11,5	13,7	15,3	16,9
Offre de bois ronds de feuillus	38,0	40,4	42,7	46,1	49,8
Selon le rapport de la FAO		33,7			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	254,8	304,4	326,6	374,6	447,6

Tableau 8.3.1.1

PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de résineux provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Demande de grumes de sciage					
Sciages et traverses					
Volume du produit	8,1	10,5	13,4	16,7	20,1
Production de résidus	6,6	8,5	10,7	13,4	16,1
Volume de bois brut	14,7	19,0	24,1	30,2	36,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	-	0,1	0,2	0,3	0,3
Production de résidus	-	-	0,1	0,2	0,3
Volume de bois brut	-	0,1	0,3	0,5	0,6
Demande intérieure de grumes de sciage	14,7	19,1	24,4	30,7	36,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	-	0,1	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	14,7	19,2	24,4	30,7	36,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,4	0,7	1,0	1,7	2,5
Autres bois d'industrie (bois rond)	8,4	10,3	13,3	13,5	13,8
Pâte	2,2	3,7	6,9	10,1	16,0
Sous-total demande	11,0	14,7	21,2	25,3	32,3
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	2,7	3,4	4,3	5,4	6,6
Demande intérieure nette de bois d'industrie	8,3	11,3	16,9	19,9	25,7
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	8,3	11,3	16,9	19,9	25,7
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE RESINEUX	23,0	30,5	41,3	50,6	62,5

Tableau 8.3.2.1

PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Demande estimée de bois d'oeuvre et d'industrie de feuillus provenant de la forêt

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Sciages et traverses					
Volume du produit	5,2	6,6	8,2	9,9	11,7
Production de résidus	4,3	5,4	6,5	8,0	9,4
Volume de bois brut	9,4	12,0	14,7	17,9	21,2
Panneaux de bois "plein"					
Volume du produit	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8
Production de résidus	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Volume de bois brut	0,3	0,5	0,8	1,2	1,6
Demande intérieure de grumes de sciage	9,9	12,5	15,5	19,1	22,8
Commerce de grumes de sciage -Exportations (Importations)	0,1	-	-	-	-
Demande totale de grumes de sciage	10,0	12,5	15,5	19,1	22,8
Demande de bois d'industrie					
Panneaux reconstitués	0,1	0,6	0,8	1,4	1,8
Autres bois d'industrie (bois rond)	6,1	7,9	9,3	8,4	8,3
Pâte	0,9	1,3	1,6	3,0	4,3
Sous-total demande	7,1	9,8	11,7	12,8	14,4
Moins :					
Résidus réutilisés - consommation intérieure	0,3	0,9	1,4	2,3	3,3
Demande intérieure nette de bois d'industrie	6,8	8,9	10,3	10,5	11,1
Commerce de bois d'industrie -Exportations (Importations)	-	-	-	-	-
Demande totale de bois d'industrie	6,8	8,9	10,3	10,5	11,1
DEMANDE TOTALE DE BOIS D'OEUVRE ET D'INDUSTRIE DE FEUILLUS	16,8	21,4	25,8	29,6	33,9

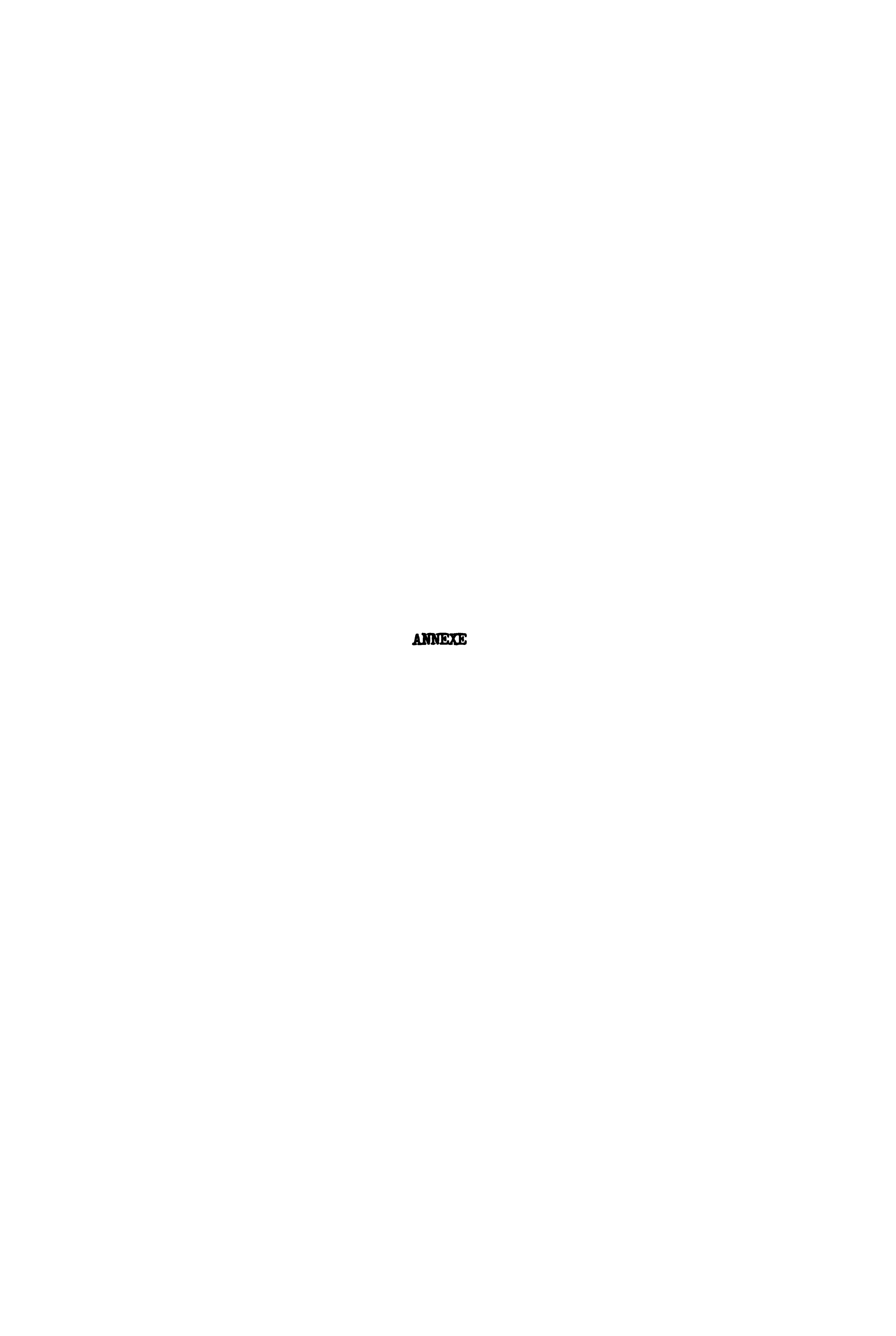
Tableau 8.3.1.2

PAYS D'ASIE A ECONOMIE CENTRALEMENT PLANIFIEE

Estimations de l'offre et de l'autosuffisance de bois d'oeuvre et d'industrie (bois rond)

(Millions de mètres cubes)

	1960	1970	1980	1990	2000
Résineux					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	14,7	19,2	24,4	30,7	36,8
Importations nettes (exportations)	-	(0,1)	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	14,7	19,1	24,4	30,7	36,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	2,7	3,4	4,3	5,4	6,6
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	2,7	3,4	4,3	5,4	6,6
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	8,3	11,3	16,9	19,9	25,7
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	8,3	11,3	16,9	19,9	25,7
Offre de bois ronds de résineux	23,0	30,5	41,3	50,6	62,5
Selon le rapport de la FAO		27,4			
Feuillus					
Grumes de sciage					
Offre intérieure	10,0	12,5	15,5	19,1	22,8
Importations nettes (exportations)	(0,1)	-	-	-	-
Consommation de grumes de sciage	9,9	12,5	15,5	19,1	22,8
Résidus recyclés					
Offre intérieure	0,3	0,9	1,4	2,3	3,3
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Offre de résidus	0,3	0,9	1,4	2,3	3,3
Bois d'oeuvre et d'industrie					
Offre intérieure	6,8	8,9	10,3	10,5	11,1
Importations nettes (exportations)	-	-	-	-	-
Consommation de bois d'oeuvre et d'industrie	6,8	8,9	10,3	10,5	11,1
Offre de bois ronds de feuillus	16,8	21,4	25,8	29,6	33,9
Selon le rapport de la FAO		18,6			
OFFRE TOTALE DE BOIS RONDS	39,8	51,9	67,1	80,2	96,4



ANNEXE

Composition du Groupe de travail et répartition des tâches

Equipe hémisphère occidental		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Bruce McGroarty Duncan Naysmith ABITIBI PAPER CO., LTD.	Canada oriental	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Arvid Thorstensen Michael Painter COUNCIL OF FOREST INDUSTRIES	Canada occidental	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Gordon Venne OWENS, ILLINOIS Charles Shih ST. REGIS PAPER CO.	Nord des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
James Allen ST. REGIS PAPER CO. W.N. Haynes UNION CAMP CORP.	Sud des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Tom Terfehr CHAMPION INTERNATIONAL John Wishart GEORGIA PACIFIC	Ouest des Etats-Unis	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Paul Areson UNION CAMP CORP.	Etats-Unis	Demande de produits du bois
Dr. James Yoho INTERNATIONAL PAPER CO. Emil Jones ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	Amérique latine	Demande de produits du bois Coefficients de conversion Recyclage des résidus Approvisionnement en fibre
Antoinette S. Gabriel CROWN ZELLERBACH CORP.	Hémisphère occidental	Coordonnateur du Groupe de travail régional

Afrique, Europe, URSS		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Jean, P. Lanly FAO, Rome	Afrique au sud du Sahara	Coordonnateur, approvisionnement en fibre
Felix Palmer NORTH AMERICAN LUMBER SALES LIMITED	Afrique, Moyen-Orient, Royaume-Uni	Demande de produits du bois
E. Clicheroux MINISTERE DE L'AGRICULTURE	Belgique	Approvisionnement en bois
V. Grenaa Kristensen ROYAL VETERINARY AND AGRICULTURAL UNIVERSITY	Danemark	Approvisionnement en bois
Heinrich Ollmann FEDERAL RESEARCH CENTRE OF FORESTRY AND FOREST PRODUCTS	République fédérale d'Allemagne	Sciages
Karl Oedekoven MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE AND FORESTRY	République fédérale d'Allemagne	Approvisionnement en bois
Hannu Valtanen CENTRAL ASSOCIATION OF FINNISH FOREST INDUSTRIES	Finlande	Approvisionnement en bois
Paavo Miettinen FINNISH SAWMILL OWNERS' ASSOCIATION	Finlande	Sciages
Seppo Vainio FINNISH SAWMILL OWNERS' ASSOCIATION	Finlande	Sciages
K. Kuusela FOREST RESEARCH INSTITUTE	Finlande	Approvisionnement en bois

Afrique, Europe, URSS (Suite)		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Gérard Lemaignen FEDERATION FRANCAISE DES BOIS TROPICAUX	France	Sciages
Guy Degos MINISTERE DE L'AGRICULTURE	France	Approvisionnement en bois
O. Katsanos GENERAL DIRECTORATE OF FORESTS	Grèce	Approvisionnement en bois
Aladar Halasz MINISTRY OF FOOD AND AGRICULTURE	Hongrie	Approvisionnement en bois
Guglielmo Giordano GENERAL ITALIAN TIMBER INDUSTRY FEDERATION	Italie	Sciages
E. Lammerts van Bueren STATE FOREST SERVICE	Pays-Bas	Approvisionnement en bois
Arne Scheistroen MINISTRY OF AGRICULTURE	Norvège	Approvisionnement en bois
Halvor Skjelmerud NORWEGIAN INSTITUTE OF WOOD-WORKING TECHNIQUES AND WOOD TECHNOLOGY	Norvège	Sciages
Tadeusz Trampler FOREST RESEARCH INSTITUTE	Pologne	Approvisionnement en bois
José Caetano Velez MINISTRY OF AGRICULTURE AND FISHERIES	Portugal	Approvisionnement en bois

Afrique, Europe, URSS (Suite)		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
Ruis Teixeira Lopo PORTUCEL	Portugal	Sciages
Javier Martinez Millan ICONA	Espagne	Approvisionnement en bois
Nils-Erik Nilsson NATIONAL BOARD OF FORESTRY	Suède	Approvisionnement en bois
Lars Strangh SWEDISH WOOD EXPORTERS' ASSOCIATION	Suède	Sciages
S. Uhlin SWEDISH WOOD EXPORTERS' ASSOCIATION	Suède	Sciages
Andrea Semadeni FEDERAL INSPECTORATE OF FORESTRY	Suisse	Approvisionnement en bois
R.D.S. Church ALBERNICONSULT	Turquie	Approvisionnement en bois
Gwyn Frances FORESTRY COMMISSION	Royaume-Uni	Approvisionnement en bois
D. Oresconin	Yougoslavie	Approvisionnement en bois
W.E. Townsley COUNCIL OF FOREST INDUSTRIES OF BRITISH COLUMBIA	Europe	Contre-plaqués et placages

Afrique, Europe, URSS (Suite)		
Nom et situation du membre	Région géographique	Principales responsabilités
A.W. Barghoorn GERMAN WOOD-BASED BOARD ASSOCIATION	Europe	Panneaux de particules
K. Bengtson SWEDISH FIBREBOARD ASSOCIATION AND FEDERATION OF NORDIC FIBREBOARD INDUSTRIES	Europe	Panneaux de fibre
Otto Eckmullner HOCHSCHULE FUR BODENKULTUR	Europe	Coordonnateur du groupe de travail régional
T.J. Peck ECE, Genève	Europe	Coordonnateur, Approvisionnement en fibre

Equipe hémisphère oriental		
Nom et situation du membre	**Région géographique**	**Principales responsabilités**
Steven Kaufmann SEABORD LUMBER SALES Vancouver, B.C.	Hémisphère oriental	Coordonnateur
Dato Chong Peng Wah FOREST DEPT. HEADQUARTERS Malaysia	Pays de l'ASEAN	Coordonnateur
Lukito Daryadi DIRECTORATE GENERAL FORESTRY Indonesia	Indonésie	Demande et offre de produits du bois
Simeon A. de Jesus PAPER INDUSTRY CORP. OF THE PHILIPPINES	Philippines	Demande et offre de produits du bois
Narong Pengprecha ROYAL FOREST DEPT. Thailand	Thaïlande	Demande et offre de produits du bois
Lee Let MALAYSIAN TIMBER INDUSTRY BOARD Malaysia	Malaisie	Demande et offre de produits du bois
Katsuhiro Kotari JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, Japan	Japon	Demande et offre de produits du bois
T.R. Brabin VICTORIA SAWMILLERS ASSOC. Australia	Australie, Fidji	Demande et offre de produits du bois
A.K. Familton NEW ZEALAND FOREST SERVICE New Zealand	Nouvelle-Zélande, reste Océanie	Demande et offre de produits du bois
Jean P. Lanly FAO Rome, Italy	Extrême-Orient	Coordonnateur, Approvisionnement en fibre

Nom et situation du membre	
Stanley L. Pringle FAO Rome, Italy	Coordonnateur pour la coopération de la FAO
Theodore D. Frey CROWN ZELLERBACH CORP.	Directeur du Projet

11136